



Boden- und Grundwasseruntersuchungen

B-Plan „Wohnpark Muldenaue“ in 04838 Eilenburg

ERGEBNISBERICHT

Projekt-Nr.: 23-061

Auftraggeber: UK-Projekt GmbH
Bienenwinkel 3
04329 Leipzig

Auftragnehmer:



Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpellstraße 6
04289 Leipzig

Datum: 11.12.2023

Bearbeiter:

Thomas Lawrenz
Dipl.-Geologe

Dr. Stephan Ackermann
Dipl.-Geologe

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1 ZUSAMMENFASSUNG	7
2 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG.....	9
3 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	11
3.1 Lage des Untersuchungsgebietes	11
3.2 Standortsituation	12
3.3 Geologie, Hydrogeologie, Hydrologie.....	13
4 KENNTNISSTAND ZUR NUTZUNGSHISTORIE UND ALTLASTENSITUATION.....	15
5 BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN MAßNAHMEN	17
5.1 Vorbereitende Arbeiten	17
5.1.1 Ortsbegehung	17
5.1.2 Untersuchungskonzept.....	17
5.1.3 Kampfmittel- und Leitungsauskunft.....	18
5.2 Probenahme Boden	18
5.2.1 Oberboden	18
5.2.2 Kleinrammbohrungen mit Bodenprobenahme	19
5.3 Probenahme Grundwasser	19
5.4 Analytik der Kompartimente Boden und Grundwasser	20
6 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE.....	21
6.1 Beschreibung der angetroffenen Bodenschichten	21
6.2 Ergebnisse der Bodenanalytik.....	22
6.2.1 Bewertungsgrundlagen Bodenschutz	22
6.2.2 Ergebnisse der Oberbodenuntersuchungen	22
6.2.3 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen (KRB)	24
6.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schadstoffverteilung	26
6.3 Ergebnisse der Grundwasseranalytik.....	26
6.3.1 Bewertungskriterien Grundwasser.....	26
6.3.2 Ergebnisse der chemischen Analysen.....	27

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
7 NUTZUNGS- UND SCHUTZGUTBEZOGENE GEFAHRENBEURTEILUNG	28
7.1 Relevante Ausbreitungs- und Wirkungspfade	28
7.1.1 <i>Boden → (Staub) → Mensch</i>	29
7.1.2 <i>Boden → Nutzpflanze → Mensch</i>	30
7.1.3 <i>Boden → Sickerwasser → Grundwasser</i>	30
8 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	31
9 QUELLENVERZEICHNIS	33
9.1 Unterlagen	33
9.2 Literatur	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

SEITE

Abbildung 1:	Luftbild mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes (grün markiert) sowie der altlastenrelevanten Teilbereiche (rot beschriftet) [ohne Maßstab].....	12
Abbildung 2:	Ausschnitt aus der Geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete Sachsens /L2/ mit Kennzeichnung des UG (rot umrandet).....	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Allgemeine Angaben zu den altlastenrelevanten Flächen	11
Tabelle 2:	Aufbau des Untergrundes am Standort des Bebauungsplangebietes.....	13
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen im Oberboden für die Nutzungskategorie Kinderspielflächen (ohne MKW).....	23
Tabelle 4:	Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen im Oberboden für die Nutzungskategorie Wohngebiete (ohne MKW).....	24
Tabelle 5:	Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen (Boden aus KRB) für die Nutzungskategorie Kinderspielflächen	25
Tabelle 6:	Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen (Boden aus KRB) für die Nutzungskategorie Wohngebiete	25
Tabelle 7:	Ausbreitungs- und Wirkungspfade mit Transport- und Kontaktmedium sowie der Beurteilung ihrer Relevanz im Untersuchungsgebiet	28

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Karten und Lagepläne

- Anlage 1.1 Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Untersuchungsgebietes;
M 1 : 25.000
- Anlage 1.2 Lageplan mit Darstellung der altlastenrelevanten Standorte, der Altauf-
schlüsse /2/ sowie der aktuellen Probenahmepunkte (KRB, Grundwasser);
M 1 : 1.500
- Anlage 1.3 Lageplan mit Darstellung der Beprobungsflächen (Oberboden); M 1 : 1.500

Anlage 2 Geländedokumentation

- Anlage 2.1 Probenahmeprotokolle Oberboden
- Anlage 2.2 Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Kleinrammbohrungen
- Anlage 2.3 Probenahmeprotokoll Grundwasser
- Anlage 2.4 Fotodokumentation

Anlage 3 Prüfberichte des Laboratoriums der SGS Institut Fresenius GmbH

- Anlage 3.1 Oberboden
- Anlage 3.2 Boden (KRB)
- Anlage 3.3 Grundwasser

Anlage 4 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Boden)

- Anlage 4.1 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Oberboden)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen
sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen
- Anlage 4.2 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Oberboden)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen
sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch in Wohngebieten
- Anlage 4.3 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen
sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen
- Anlage 4.4 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen
sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Anlage 5 Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Grundwas- ser) im Vergleich zu den Orientierungswerten der „Sächsischen Bewer- tungshilfen“

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AKZ	Altlastenkennziffer
AL	Aquatische Lebensgemeinschaft
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
B-Plan	Bebauungsplan
BTEX	leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol)
BUC	Beyer Umwelt Consult GmbH
ECW	Eilenburger Chemiewerk
Flst.	Flurstück
ges.	gesamt
GFA	Gefährdungsabschätzung
GFS	Geringfügigkeitsschwelle
GWL	Grundwasserleiter
KRB	Kleinrammbohrungen
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
LRA	Landratsamt
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
OB	Oberboden
OFW	Oberförsterwerder
PAK	polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PER	Tetrachlorethen
SALKA	Sächsisches Altlastenkataster
SG	Sachgebiet
TF	Teilfläche
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TRI	Trichlorethen
UG	Untersuchungsgebiet
u. GOK	Unter Geländeoberkante
VEB	Volkseigener Betrieb

1 Zusammenfassung

Im Auftrag der UK Projekt GmbH wurde der Bebauungsplan Nr. 60 für das geplante Wohngebiet „Wohnpark Muldenaue“ in Eilenburg erarbeitet und beim Landratsamt Nordsachsen zur Prüfung eingereicht.

Im Ergebnis der Prüfung bestehen aus Sicht der Behörde erhebliche Bedenken zum geplanten Vorhaben. Grund hierfür sind folgende Sachverhalte:

- Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Grünflächen der privaten Grundstücksflächen erstrecken sich bis in das Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde. Für diese Bereiche können schädliche Bodenveränderungen nicht ausgeschlossen werden. Aktuell liegen dazu keine konkreten Aussagen vor;
- Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist im Sächsischen Altlastenkataster als Altstandort („ehem. Dermatoidwerke Eilenburg des VEB Kunstleder Borsdorf = Dermatoid“) bzw. Altablagerung („ehem. Aschespülhalde des Eilenburger Chemiewerkes (ECW) – Oberförsterwerder (OFW) I“) registriert. Im Zuge der geplanten Nutzungsänderung (Wohnbebauung) ist eine Neubewertung der Gefahrenlage für das Schutzgut Mensch erforderlich. Diese liegt bisher nicht vor.

Die genannten Kenntnisstanddefizite sollten durch eine altlastenfachliche Untersuchung ausgeräumt werden. Die dazu erforderlichen Arbeiten wurden durch die Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC) durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind Gegenstand der vorliegenden Unterlage.

Zur Klärung der offenen Fragestellungen wurde zunächst ein Untersuchungskonzept erarbeitet und mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmt. Das Konzept beinhaltete folgende technische Arbeiten:

- Beprobung des Oberbodens (11 Teilflächen), Analyse der Bodenproben auf relevante Verdachtsparameter zur Bewertung des Wirkungspfades Boden → Mensch;
- Abteufen von 8 Kleinrammbohrungen (KRB) an ausgewählten Punkten bis jeweils 3,0 m u. GOK mit chemischer Untersuchung ausgewählter Bodenproben;
- Beprobung der im Abstrom des Standortes gelegenen Grundwassermessstelle GWM 05/98 und Untersuchung der Wasserprobe auf relevante Verdachtsparameter.

Im Ergebnis der Oberbodenuntersuchungen wurden auf 9 der 11 Teilflächen gefahrenrelevante Bodenverunreinigungen nachgewiesen. Maßgebliche Schadstoffe sind polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW). Vereinzelt tritt Blei mit erhöhten Werten in Erscheinung.

Die Auffälligkeiten betreffen ausschließlich den Bereich „Dermatoid“ (innerhalb und außerhalb des Überschwemmungsbereiches). Im Bereich der Aschespülhalde wurden keine Verunreinigungen im Oberboden festgestellt.

Aufgrund der Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen bzw. Wohngebiete liegen formell konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung/Altlast im Sinne des BBodSchG vor.

Auffällig ist, dass keine Konzentrationsunterschiede zwischen den Überschwemmungsgebieten und den übrigen Flächen des Geländes feststellbar sind. Wir gehen davon aus, dass keine signifikanten Verunreinigungen vorliegen, die auf die Lage von Teilflächen des Planungsgebietes im Überschwemmungsbereich der Mulde zurückzuführen sind.

Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen aus den KRB hat sich gezeigt, dass auffällige Schadstoffkonzentrationen ausschließlich an die anthropogenen Auffüllungen gebunden sind, die bis in eine Tiefe von 3 m reichen (KRB 01). In der Gesamtschau sind die Verunreinigungen allerdings nur von punktueller Natur.

Bei BTEX-Aromaten, LHKW und Phthalaten gibt es keine Hinweise auf ein signifikantes Auftreten im Boden des Untersuchungsgebietes.

Mit Ausnahme der östlich gelegenen TF 4 und TF 5 (ehem. Aschespülhalde) müssen im Zuge der geplanten Nutzungsänderung des Standortes Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergriffen werden.

Konkret ist sicherzustellen, dass es nach Umgestaltung des Grundstücks nicht zu einem direkten bzw. indirekten (Stäube) Kontakt zukünftiger Nutzer mit den verunreinigten Böden (anthropogene Auffüllungen) kommt. Im Bereich von Nutzgärten (incl. solitäre Obstbäume) ist ein Schadstofftransfer über die Bodenlösung bzw. Staubanhaftungen zu verhindern.

Hierfür sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Wichtig ist, dass die Wirkungspfade Boden → Mensch und Boden → Nutzpflanze → Mensch sicher und dauerhaft unterbrochen werden.

Dies kann durch:

- die vollständige Beseitigung der verunreinigten Böden (anthropogene Auffüllungen),
- die Herstellung einer neuen Oberflächenbefestigung im Bereich von Wegen, Spielflächen etc. im Zuge der Freiflächengestaltung
- oder einen Bodenauftrag erreicht werden.

Bei einem Bodenauftrag ist schadstofffreies Bodenmaterial zu verwenden. Die Anforderungen laut § 12 BBodSchV /L6/ sind zu beachten.

Die Mächtigkeit des Materials sollte:

- auf Freiflächen mindestens 50 cm,
- im Bereich von Nutzgärten mindestens 60 cm
- und im Bereich der Pflanzgruben von Bäumen mindestens 1 m betragen.

Das bei den geplanten Baumaßnahmen bei Eingriffen in den Untergrund anfallende Bodenmaterial ist chemisch zu untersuchen und gemäß dem Befund zu entsorgen. Es sollte sichergestellt werden, dass anthropogenes Auffüllmaterial (verunreinigt) und das natürlich anstehende Bodenmaterial (weitgehend schadstofffrei) strikt getrennt werden. Die berufsgenossenschaftlichen Regeln bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen (DGUV Regel 101-004) sind zu beachten.

Zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung der Arbeiten wird empfohlen, eine fachtechnische Begleitung der Erdarbeiten einzusetzen.

2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Auftrag der UK Projekt GmbH wurde in Abstimmung mit der Stadt Eilenburg der Bebauungsplan Nr. 60 für das Gebiet „Wohnpark Muldenaue“ in Eilenburg erarbeitet /4/ und beim Landratsamt Nordsachsen zur Prüfung eingereicht.

Bestandteile des Plangebietes sind die Flurstücke 2/22 sowie 2/11 der Gemarkung Eilenburg. Hier befinden sich die im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) registrierten Flächen:

- Altstandort „ehem. Dermatoidwerke Eilenburg des VEB Kunstleder Borsdorf, Dermatoid“ = AKZ: 74 200 183 (Flst. 2/22);
- Teilbereich der Altablagerung „ehem. Aschespülhalde des Eilenburger Chemiewerkes (ECW) – Oberförsterwerder (OFW) I“ = AKZ: 74 100 143 (Flst. 2/11).

Im Ergebnis der bereits durchgeführten Untersuchungen beider Standorte ergibt sich aus altlastenfachlicher Sicht kein weiterer Handlungsbedarf zur Gefahrenforschung oder zur Gefahrenabwehr. Aus diesem Grund wurden beide Flächen im SALKA der Kategorie „Belassen“ (Handlungsbedarf B) zugeordnet. Die Ausweisung des Handlungsbedarfes erfolgte unter Berücksichtigung der bisherigen Nutzung als Gewerbestandort bzw. Grünland.

Der nördliche und westliche Teil des Flurstückes 2/22 befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde. Laut /5/ weist das Überschwemmungsgebiet flächenhafte, nutzungsbezogene Überschreitungen von Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerten gemäß BBodSchV /L6/ auf. Ursache hierfür sind erhöhte Gehalte bei Schwermetallen und Arsen.

Gemäß Gestaltungskonzept zum Bebauungsplan /4/ sollen im Plangebiet Wohngebäude errichtet werden. Aus Sicht des Landratsamtes Nordsachsen bestehen jedoch erhebliche Bedenken zum geplanten Vorhaben.

Maßgebend für diese Einschätzung sind folgende Sachverhalte:

- Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Grünflächen der privaten Grundstücksflächen erstrecken sich in der westlichen und nördlichen Baufläche bis in das Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde. Für diese Bereiche können schädliche Bodenveränderungen nicht ausgeschlossen werden. Aktuell liegen keine Aussagen zu Art und Umfang möglicher Schadstoffanreicherungen in diesen Bereichen vor;
- Für die im Sächsischen Altlastenkataster registrierten Standorte besteht unter Berücksichtigung der bisherigen Nutzung als Gewerbestandort bzw. Grünland kein Handlungsbedarf zur Gefahrenforschung bzw. zur Gefahrenabwehr. Im Zuge der geplanten Nutzungsänderung (Wohnbebauung) ist eine Neubewertung der Gefahrenlage, insbesondere für das Schutzgut Mensch, erforderlich. Diese liegt bisher nicht vor.

Die genannten Kenntnisstanddefizite sind durch eine altlastenfachliche Untersuchung auszuräumen /5/. Im Ergebnis der Untersuchung ist festzustellen, ob die sensible Wohnnutzung mit den möglicherweise vorhandenen Bodenbelastungen vereinbar ist bzw. ob für die gefahrlose Nutzung noch Voraussetzungen zu schaffen sind.

Die Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC) wurde auf Grundlage Ihres Angebotes vom 15.03.2023 /7/ von der UK Projekt GmbH mit der Durchführung der erforderlichen Untersuchungen zur Klärung der offenen Fragestellungen beauftragt /8/.

Der beauftragte Leistungsumfang beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- Sichtung und Auswertung vorliegender Altgutachten;
- Standortbegehung;
- Erarbeitung einer Untersuchungskonzeption (Boden) /9/ als Grundlage für die Erarbeitung einer aktualisierten Gefährdungsabschätzung unter Berücksichtigung der geplanten Nachnutzung;
- Abstimmung der Konzeption mit der zuständigen Behörde /10/;
- Durchführung der technischen Arbeiten (Probenahme, Analysen);
- Erstellung Fachgutachten mit aktualisierter Gefährdungsabschätzung und Ableitung des weiteren Handlungsbedarfes.

Das Untersuchungskonzept wurde beim Landratsamt Nordsachsen zur Prüfung eingereicht und in der überarbeiteten Version vom 18.08.2023 zur Umsetzung empfohlen /10/.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind Gegenstand des nachfolgenden Berichtes.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet mit dem Altstandort "Dermatoid" sowie der Altablagerung „OFW I“ befindet sich im östlichen Stadtgebiet von Eilenburg (vgl. Anlage 1.1) und umfasst die Flurstücke 56/1, 56/2, 57/3, 57/4, 4/6, 2/7, 2/10, 2/11, 4/11, 2/19, 2/20, 2/21 und 2/22 der Flur 42 der Gemarkung Eilenburg (vgl. Anlage 1.2).

Der Standort ist über die Ernst-Mey-Straße und die Uferstraße zu erreichen. Im Süden verläuft die Ernst-Mey-Straße angrenzend an den Untersuchungsstandort.

Ein Altarm der Vereinigten Mulde befindet sich direkt benachbart im Norden, dessen Gewässerrandstreifen den nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes einnimmt. Sowohl der nördliche als auch der westliche Bereich des Gesamtstandortes sind überschwemmungsgefährdete Gebiete. Nordwestlich ist das Naturschutzgebiet „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Düben“ gelegen.

Die wesentlichen Angaben zu den beiden altlastenrelevanten Flächen im Planungsgebiet wurden in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Allgemeine Angaben zu den altlastenrelevanten Flächen

AKZ:	74 200 183	74 100 143
Bezeichnung:	„ehem. Betriebsgelände Kunstleder Borsdorf“ bzw. „Dermatoid“	„ehem. Aschespülhalde des ECW – OFW I“
Adresse:	Uferstraße	Ernst-Mey-Straße
Eigentümer:	UK Projekt GmbH, Bienenwinkel 3, 04329 Leipzig	
Flst., Flur, Gemarkung:	2/22, Flur 42, Eilenburg	2/11, Flur 42, Eilenburg
UTM 33 Mittelpunkt-kordinaten:	Ostwert: 337.260 Nordwert: 5.704.961	Ostwert: 337.450 Nordwert: 5.705.000
Flächengröße:	39.308 m ²	6.321 m ² (Teilbereich)
Geländehöhe:	102 ... 99 m NHN (Zentrum nach Nord und Süd)	104...103 m NHN (West nach Ost)
Beschaffenheit der Oberfläche:	bebaut und versiegelt (ca. 40 %), Grünflächen (ca. 60 %)	unbebaut und unversiegelt
Umgebung:	Stadtrandgebiet mit gemischter Nutzung (vorwiegend Wohnen), Grün-, Wald- und Wiesenflächen: - Norden: Altarm Vereinigte Mulde; OFW II - Osten: OFW I; - Süden: Ernst-Mey-Straße und Wohnbebauung; - Westen: Kleingewerbe	Stadtrandgebiet mit gemischter Nutzung (vorwiegend Wohnen), Grün-, Wald- und Wiesenflächen: - Norden: OFW II - Osten: Dübener Landstraße und Wohnbebauung; - Süden: Ernst-Mey-Straße und Wohnbebauung; - Westen: Dermatoid
zuständige Vollzugs-behörde:	Landratsamt Nordsachsen, Umweltamt	

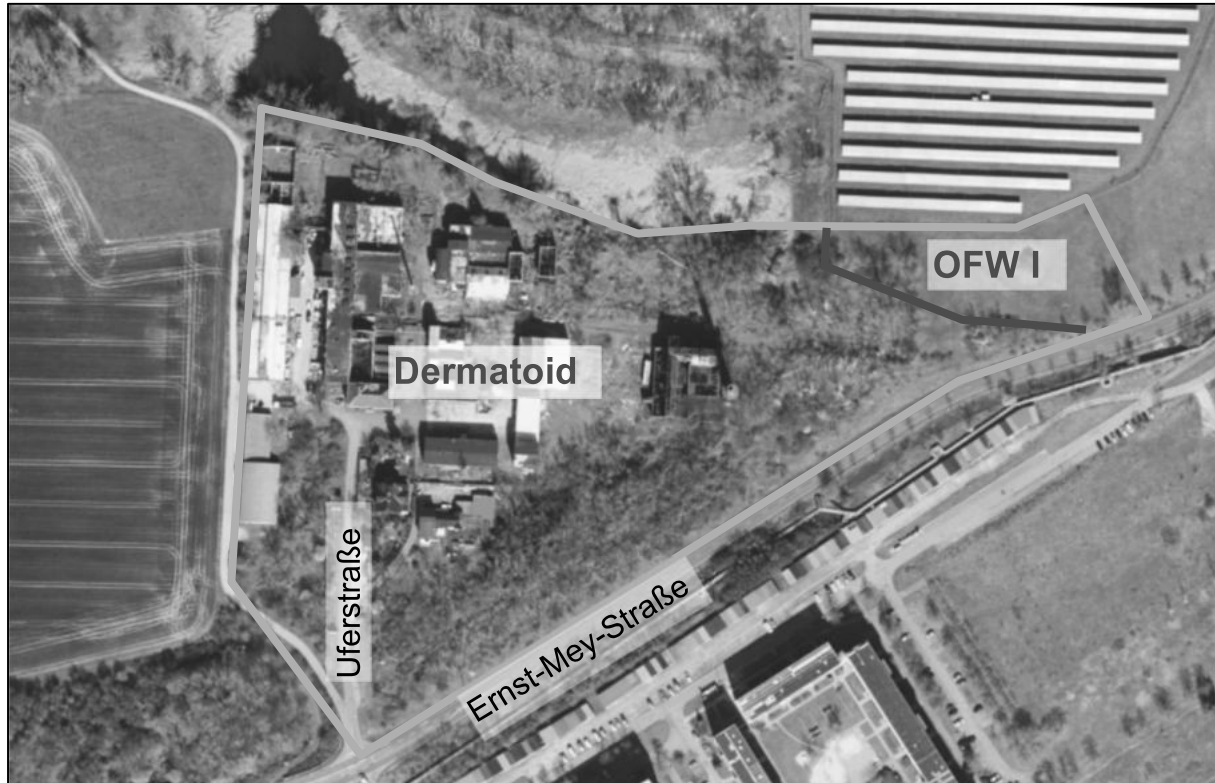


Abbildung 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Bebauungsplangebietes (grün markiert) sowie der altlastenrelevanten Teilbereiche (rot beschriftet) [ohne Maßstab].

3.2 Standortsituation

Der Gebäudebestand der ehemaligen „Dermatoid-Werke“ Eilenburg ist zum größten Teil noch vorhanden, allerdings teilweise in einem schlechten baulichen Zustand. Die ehem. Produktionsgebäude und -anlagen sind größtenteils leerstehend bzw. ungenutzt. Das Areal ist zur Uferstraße mit einem Tor versehen, um Unbefugten den Zutritt zum Grundstück zu verwehren. Das Tor wird nachts verschlossen. Tagsüber findet Besucherverkehr über diese Zufahrt zum Gelände statt, da das im Westen gelegene Gebäude als Baustoffcenter betrieben wird. Eine umlaufende Umzäunung des Altstandortes existiert nicht.

Der Altstandort war während seiner gesamten Betriebszeit abwasserseitig nicht an das öffentliche Kanalnetz der Stadt Eilenburg angeschlossen. Das Schmutz- und Niederschlagswasser wurde teilweise vorgereinigt bzw. direkt in den angrenzenden Muldearm eingeleitet. Die Trink- und Löschwasserversorgung erfolgte über eigene Brunnenanlagen.

Der im Osten gelegene Teilbereich der OFW I ist über eine Feldzufahrt von der Ernst-Mey-Straße aus zu erreichen. Das Gelände ist frei zugänglich.

3.3 Geologie, Hydrogeologie, Hydrologie

Geologie

Der Standort befindet sich in der Leipziger Tieflandsbucht, in der Lockersedimente des Tertiärs und des Quartärs nahezu flächendeckend den älteren Festgesteinsuntergrund überdecken.

Der tiefere Untergrund besteht aus Quarzporphyren des Unterrotliegenden (Nordsächsischer Vulkanitkomplex). Im Hangenden folgen bis zu 60 m mächtige Ablagerungen des Tertiärs (Miozän, Pliozän) und des Quartärs. Bestimmend für den Bereich des UG ist die Lage in der holozänen Aue der Vereinigten Mulde. Die Aue wurde bereits zum Ende der Saalekaltzeit angelegt und besteht im oberen Teil aus feinkornreichen Auelehmen und im unteren Teil aus weichselzeitlichen Kiessanden (Niederterrassenschotter). Die tertiären Schichten wurden im Bereich der Muldenaue bis auf das Niveau der Bitterfelder Decktonschichten erodiert.



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete Sachsens /L2/ mit Kennzeichnung des UG (rot umrandet).

Auf der Grundlage geologischer Kartenwerke /L1/, /L2/ und vorliegender Altunterlagen /2/ lässt sich das in nachfolgender Tabelle 2 zusammengestellte geologische Normalprofil für den Standort ableiten.

Tabelle 2: Aufbau des Untergrundes am Standort des Bebauungsplangebietes

System	Bezeichnung (Lithologie)	Stratigraphische Kurzbezeichnung	GWL-Nr.	Mächtigkeit
Quartär	Auffüllung	aQH ₀	–	0-8 m
	Auelehm (feinsandiger Schluff)	lrQH ₀	–	0-3,5 m (nicht durchgängig anstehend)
	weichselzeitliche Niederterrassenschotter (Kies, Sand, untergeordnet Schluff- und Tonlagen)	rQ _w	GWL 1.1	4-6 m
Tertiär	Bitterfelder Decktonschichten	TT ₄	GWL 2.1 / 2.2	ca. 40 m

Im Bereich der Aschespülhalde OFW I werden die oberen Bodenschichten durch anthropogene Aufschüttungen gebildet. Unter einer ca. 1 m mächtigen Oberbodenschicht stehen hier eingespülte Aschen des Kraftwerkes des ehemaligen Eilenburger Chemiewerkes (ECW) /3/ bis 8 m u. GOK /11/ an.

Neben Asche beinhalten die Spülmassen Kohlereste, Schlacke und Sand. Diese Ascheablagerungen wurden teilweise in sehr feinkörniger, erdiger Struktur vorgefunden. Zum Teil lag auch eine verfestigte (magerbetonartige) bzw. eine körnige Struktur vor. In einigen Bereichen des Geländes bestand das Haldengut aus Bauschutt und Müll. Hier waren neben Sand, Kies und Schluff in teilweise erheblichem Umfang Beton- und Ziegelreste, Plaste, Glas, Keramik, Glaswolle und weitere Fremdbestandteile enthalten.

Hydrogeologie

Vorfluter des Gebietes ist die Mulde, die etwa 250 m nordwestlich des Standortes in nördliche Richtung verläuft.

Den für das UG maßgeblichen Grundwasserleiter (GWL) bilden die weichselkaltzeitlichen Niederterrassenschotter der Mulde. Gemäß der im Raum Leipzig üblichen Nomenklatur der GWL handelt es sich dabei um den GWL 1.1.

Der Grundwasserflurabstand beträgt nach den Altunterlagen ca. 3,0-5,0 m. In den höher gelegenen Geländeabschnitten ist der Flurabstand größer (bis zu 8 m). Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordwest zur Mulde hin orientiert /2/.

Hydrologie

Der nördliche und westliche Bereich des Plangebietes befinden sich im Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde.

4 Kenntnisstand zur Nutzungshistorie und Altlastensituation

Der vorliegende Kenntnisstand zur Nutzungshistorie und Altlastensituation stützt sich auf folgende Unterlagen:

- Historische Erkundung der ehem. „Dermatoid-Werke Eilenburg“ aus 1995 /1/;
- Orientierende Erkundung des Altstandortes „ehem. Dermatoidwerke Eilenburg“ aus 1998 /2/;
- Stellungnahme des Landratsamtes Nordsachsen als Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 60 „Wohnpark Muldenaue“ Stadt Eilenburg, Landratsamt Nordsachsen, 13.02.2023 /5/.

Zudem grenzt die Altablagerung „ehem. Aschespülhalde des ECW – OFW I“ direkt östlich an den Altstandort „Dermatoid“ an. Der westliche Ausläufer der Aschespülhalde ist Bestandteil des Plangebietes (vgl. Abbildung 1).

Berücksichtigt werden muss darüber hinaus, dass Teile der im Bebauungsplan ausgewiesenen Flächen das Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde berühren (vgl. Kap. 3.3).

In Anlage 1.2 wurde die Lage der beiden altlastenrelevanten Altstandorte gekennzeichnet. Der vorliegende Kenntnisstand /1/, /2/ wurde nachfolgend flächenbezogen zusammengefasst.

Ehem. Dermatoidwerke Eilenburg des VEB Kunstleder Borsdorf („Dermatoid“):

Der Altstandort „Dermatoid“ wurde im Zeitraum 1888 bis 1994 wie folgt genutzt:

- Herstellung von Hochglanz- und Edelpapieren sowie Lederimitationen mit Celluloidbeschichtungen;
- Herstellung von Celluloid;
- zwischenzeitliche Produktion von Kriegsmaterialien;
- Produktion von Kunstleder;
- Lagerung von Coca-Cola-Erzeugnissen.

Im Rahmen der Nutzung kam es zum Einsatz von Säuren, Laugen, Lösungsmitteln, organischen und anorganischen Farben, Weichmachern und Stabilisatoren /1/.

Daraus resultierend setzt sich das zu besorgende Schadstoffspektrum folgendermaßen zusammen:

- MKW, PAK;
- Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom_{ges.}, Nickel, Quecksilber), Arsen;
- Cyanide_{ges.};
- BTEX, LHKW;
- Weichmacher.

Die Kontaminationssituation kann wie folgt zusammengefasst werden /2/:

- Im *Grundwasser* wurden Verunreinigungen durch MKW, (Brunnen 1-3), Phthalate (Di-octylphthalat in den Brunnen 1, 2 und 4) sowie untergeordnet mit Nitrat (Brunnen 4) nachgewiesen. Bei den besonders umweltrelevanten Stoffen BTEX, PAK, LHKW und Schwermetalle waren die Messwerte unauffällig.
- Im *Boden* wurden lediglich punktuelle Verunreinigungen mit PAK im oberflächennahen Bereich (Bohrung 21/98 bei RKS 4) festgestellt. Schwermetalle, Arsen, MKW, Phenol, EOX und Phthalate waren im Boden nicht nachweisbar.
- In der *Bodenluft* wurden keine Verunreinigungen mit leichtflüchtigen Stoffen (BTEX und LHKW) festgestellt.

Ehem. Aschespülhalde des ECW („OFW I“):

Die Aschespülhalde wurde zwischen 1963 und 1975 zur Ablagerung von Asche aus dem Kraftwerk des Eilenburger Chemiewerkes genutzt /3/. Mit Inbetriebnahme der Kippstelle OFW II wurde die Ascheeinspülung beendet.

Die Fläche OFW I wurde im Anschluss bis auf einen Streifen im Westen mit einer ca. 0,5 m mächtigen Mineralbodenschicht und einer 0,4 m starken Oberbodenschicht abgedeckt und ab 1985 in großen Teilen zur ackerbaulichen Nutzung freigegeben.

Parallel bzw. nach Beendigung der Ascheverspülung kam es vor allem in nördlichen und nord-östlichen Teilbereichen von OFW I zur Ablagerung von Bauschutt und Baustellenabfällen.

Aktuell liegt die Fläche brach und wird nicht bewirtschaftet.

Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde:

Das Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde weist flächenhafte Bodenverunreinigungen mit Schwermetallen und Arsen auf. Aufgrund dessen wird die Muldenaue als Gebiet mit Anhaltspunkten für das Auftreten von flächenhaft schädlichen Bodenveränderungen durch Schadstoffe geführt (§ 12 Abs. 10 BBodSchV).

Die geplanten Grünflächen der privaten Grundstücksflächen ragen in der westlichen und nördlichen Baufläche in diese Gebiete hinein. Im nördlichen, westlichen und zentralen Bereich betrifft dies auch öffentliche Grünflächen. Für diese Bereiche können schädliche Bodenveränderungen nicht ausgeschlossen werden /5/.

5 Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen

5.1 Vorbereitende Arbeiten

5.1.1 Ortsbegehung

Im Rahmen einer Standortbesichtigung wurden am 03.05.2023 die Außenbereiche um die bestehenden Gebäude begutachtet und der Zustand der Untersuchungsflächen dokumentiert.

Der Standort ist zu ca. 40 % versiegelt (Beton, Asphalt) und vorrangig in den nördlichen und östlichen Bereichen frei von Versiegelungen. Die unversiegelten Bereiche sind stark bewachsen und zum Teil schwer zugänglich.

Die im Rahmen der OU errichtete Grundwassermessstelle GWM 05/98 ist noch vorhanden.

5.1.2 Untersuchungskonzept

Gemäß der Aufgabenstellung (Kapitel 1) und der Erkenntnisse aus der Vor-Ort-Begehung wurden im Rahmen der Erstellung des Untersuchungskonzeptes unter Beachtung von Informationen

- aus dem B-Plan und dem Gestaltungsplan „Wohnpark Muldenaue“ /4/ sowie
- Ergebnissen aus Untersuchungen der 90er Jahre (/1/, /2/)

und unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (Bebauung, Versiegelung)

- 11 Teilflächen für Oberbodenuntersuchungen (4 davon in Überschwemmungsbereichen des Untersuchungsgebietes und 7 im Bereich des ehem. Dermatoid-Betriebsgeländes) und
- 10 rasterförmig im Bereich des ehem. Dermatoid-Betriebsgeländes angelegte KRB-Bohransatzpunkte

für Bodenuntersuchungen festgelegt (Lage der Flächen und Aufschlüsse siehe Anlage 1.2).

Darüber hinaus sollte gemäß Stellungnahme der zuständigen Bodenschutzbehörde die am Standort vorhandene GWM 05/98 in die Untersuchungen einbezogen werden.

Zusammengefasst beinhaltet das in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde erarbeitete Untersuchungskonzept /9/ folgende technische Leistungen:

Boden

- Beprobung des Oberbodens in den Flächen 1-3 und 6 = *Überschwemmungsbereiche* gemäß den Vorgaben der BBodSchV in Bezug auf den Wirkungspfad Boden → Mensch auf Kinderspielflächen und in Wohngebieten (Beprobungstiefen = 0-10 cm sowie 10-30 cm), Analyse der Oberbodenproben auf die Parameter:
 - o MKW, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber, Cyanide ges. und PAK (EPA).

- Beprobung des Oberbodens in den Flächen 4, 5 (Bereich ehemalige Aschespülhalde) und 7-11 = *Freiflächen im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung außerhalb der Überschwemmungsbereiche* gemäß den Vorgaben der BBodSchV in Bezug auf den Wirkungspfad Boden → Mensch auf Kinderspielflächen und in Wohngebieten (Beprobungstiefen = 0-10 cm sowie 10-30 cm) und chemischer Untersuchung der Oberbodenproben auf die Parameter:
 - MKW, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber, Cyanide ges. und PAK (EPA).
- Abteufen von Kleinrammbohrungen (KRB) an ausgewählten Punkten bis jeweils 3,0 m u. GOK mit chemischer Untersuchung ausgewählter Bodenproben auf die Parameter:
 - MKW, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber, Cyanide ges. und PAK (EPA) sowie
 - BTEX-Aromaten, LHKW und Phthalate.

Grundwasser

- Beprobung der im Abstrom des Standortes gelegenen Grundwassermessstelle GWM 05/98 und Untersuchung der Wasserprobe auf die Parameter Schwermetalle mit Arsen, PAK (EPA), BTEX, LHKW sowie Phthalate.

Die Untersuchungen beschränken sich auf die im Eigentum des Bauherrn befindlichen Flurstücke 2/11 und 2/22. Auf den ebenfalls im Bereich des B-Planes gelegenen Fremdgrundstücken 2/7, 2/10, 2/19, 2/20, 2/21, 4/6, 4/11, 56/1, 56/2, 57, 57/3 sind keine Nutzungsänderungen zulässig bzw. geplant.

5.1.3 Kampfmittel- und Leitungsauskunft

Entsprechend der Auskunft der Stadtverwaltung Eilenburg vom 18.04.2023 (Sachgebiet Ordnung und Sicherheit) ist für das Plangebiet „Wohnpark Muldenaue“ keine Belastung durch Kampfmittel bekannt.

Nach Aussage des mit der Planung beauftragten Ingenieurbüros (Entwurfsateliers für Architektur + Stadtplanung LARISCH) vom 17.07.2023 befinden sich im Untersuchungsgebiet keine öffentlichen Leitungen, sondern nur werksinterne Anschlüsse. Es wird davon ausgegangen, dass diese Leitungen nicht mehr in Betrieb sind.

5.2 Probenahme Boden

5.2.1 Oberboden

Die Probenahmen erfolgten am 27.07. sowie am 22.09.2023 durch Mitarbeiter der BUC GmbH gemäß der in DIN EN ISO 10381-1 und -2 genannten Verfahrensweise. Zunächst wurde die vorhandene Grasnarbe mit einem Edelstahlspaten abgestochen. Anschließend wurde der obere Horizont (0-10 cm Entnahmetiefe) mit einer Probenschaufel (Edelstahl) beprobt. Für die Beprobung des zweiten Horizontes (10-30 cm Entnahmetiefe) kam ein Erdbohrstock nach Dr. Pürckhauer (Fa. Eijkelkamp) in Verbindung mit einem Edelman-Bohrer (DN 60) zum Einsatz. Pro Horizont wurden insgesamt 20 Einzelproben entnommen.

Die Lage der beprobten Flächen (Teilflächen 1-11) und der Probenahmepunkte geht aus Anlage 1.2 und Anlage 1.3 hervor.

Das entnommene Bodenmaterial der Einzelproben wurde je Horizont in einem Edelstahlleimer gesammelt, homogenisiert und nach DIN EN ISO 14688 beschrieben.

Für die chemischen Analysen wurden je Horizont homogenisierte Mischproben (insgesamt 22) hergestellt und in je 500 ml Braungläser verpackt. Bis zur Übergabe an das Laboratorium der SGS Institut Fresenius GmbH in Markkleeberg wurde das Material kühl und lichtgeschützt gelagert sowie erschütterungsarm transportiert.

Die Probenahmeprotokolle sind in Anlage 2.1 enthalten.

5.2.2 Kleinrammbohrungen mit Bodenprobenahme

Zur Dokumentation des Untergrundaufbaus sowie zur Entnahme von Bodenproben wurden am 27.07./28.07.2023 insgesamt zehn KRB bis max. 3 m u. GOK abgeteuft.

Die Aufschlüsse wurden mit KRB 01 bis KRB 10 bezeichnet und im Lageplan (Anlage 1.2) dargestellt. Zwei Aufschlüsse (KRB 02 und KRB 10) wurden vorrangig für Baugrundzwecke genutzt (Prüfung Versickerung).

Die Aufschlussarbeiten erfolgten durch die Sakosta SKB GmbH unter fachtechnischer Anleitung der BUC gemäß der in DIN EN ISO 22475 genannten Verfahren. Als Bohrgerät wurde eine Sondier-Raupe und als Bohrwerkzeug Rammkernsonden mit einem Durchmesser von 50 bis 60 mm eingesetzt.

Die erbohrten Schichten wurden nach DIN EN ISO 14688-1 aufgenommen und in Form von Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen in Anlehnung an die DIN 4023 in Anlage 2.2 veranschaulicht.

Für die chemischen Analysen wurden Bodenproben mit einer Probenahmeschaufel (Edelstahl) entnommen. Die Beprobung des Bohrgutes erfolgte unter Beachtung der Schichtgrenzen.

Aus den 10 KRB wurden insgesamt 30 Bodenproben entnommen. Das Probenmaterial wurde in Braungläser (500 ml) gefüllt und bis zur Übergabe an das Laboratorium der SGS Institut Fresenius GmbH in Markkleeberg kühl und lichtgeschützt gelagert. Proben, aus denen die leichtflüchtigen Parameter BTEX und LHKW bestimmt werden sollten, wurden in gasdichte Probengefäße (Schott-Gläser) abgefüllt und mit Methanol überschichtet.

5.3 Probenahme Grundwasser

Die Beprobung der Messstelle GWM 05/98 (Lage siehe Anlage 1.2) wurde am 08.09.2023 durch die BUC GmbH durchgeführt.

Grundlage hierfür waren die Regelungen im Handbuch Grundwasserbeobachtung, Teil 5 – Grundwasserprobenahme /L8/ und das Arbeitsblatt DWA-A 909 der DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. /L9/.

Vor der Probenahme erfolgten die Lotung des Grundwasserstandes und die Messung der Endteufe der Messstelle mittels Kabellichtlot.

Für die Entnahme der Grundwasserproben wurden Unterwassermotorpumpen vom Typ MP 1 und SQE 2-70 eingesetzt.

Die Einbautiefe der Pumpe lag im Filterbereich bei 6,4 m unter Messpunkt (Grundwasserstand: 4,16 m unter Messpunkt). Die Förderrate wurde so gewählt, dass eine möglichst geringe Absenkung des Wasserspiegels gewährleistet werden konnte.

Während des Abpumpens erfolgte, soweit möglich, die Messung des Grundwasserstandes in regelmäßigen Abständen. Des Weiteren wurden die Vor-Ort-Parameter pH-Wert, Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, Sauerstoff und Redoxpotential in einer Durchflusszelle regelmäßig gemessen sowie die Parameter Färbung, Trübung, Bodensatz und Geruch vor und nach der Probenahme aufgenommen.

Die Dokumentation der Probenahme wurde im entsprechenden Probenahmeprotokoll (Anlage 2.3) durchgeführt.

Das Probenmaterial wurden in hierfür vorbereitete Flaschensätze abgefüllt und in einem gekühlten Transportbehälter gelagert. Die Übergabe an das Analysenlabor erfolgte am Tag der Probenahme.

5.4 Analytik der Kompartimente Boden und Grundwasser

Die chemischen Untersuchungen wurden im Labor der SGS Institut Fresenius GmbH durchgeführt. Die Prüfberichte sind in Anlage 3 enthalten. An gleicher Stelle wurden die eingesetzten Messverfahren und Bestimmungsgrenzen dokumentiert.

Folgende Parameter bzw. Parametergruppen wurden bestimmt:

- **Oberboden:**
 - Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber, Cyanide ges., MKW, PAK (EPA);
- **Boden (KRB):**
 - Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Quecksilber, Cyanide ges., MKW, PAK (EPA);
 - BTEX-Aromaten, LHKW, Phthalate;
- **Grundwasser:**
 - Arsen, Blei, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink;
 - PAK (EPA), BTEX, LHKW, Phthalate.

6 Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse

6.1 Beschreibung der angetroffenen Bodenschichten

Im Bereich des **Dermatoid-Geländes** (Teilflächen 1-3, 6-11) wurden folgende Schichten angetroffen:

- Schicht 0: Oberflächenbefestigung (Beton/Asphalt/Gleisschotter/Pflastersteine);
- Schicht 1: Oberboden;
- Schicht 2: anthropogene Auffüllungen;
- Schicht 3: fluviatile Sande und Kiese.

Die Lage der Aufschlüsse geht aus Anlage 1.2 und Anlage 1.3 hervor. Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile sind in Anlage 2.1 und Anlage 2.2 enthalten.

Oberflächenbefestigungen (Schicht 0):

An den Aufschlusspunkten KRB 02 und KRB 03 war die Oberfläche mit Natursteinpflaster und am Aufschluss KRB 04 mit Asphalt befestigt. Im Bereich von KRB 05 und KRB 09 befand sich an der Oberfläche eine 30 bzw. 20 cm mächtige Schotterschicht. Oberflächenbefestigungen aus Beton wurden im Rahmen der Arbeiten nicht angetroffen, jedoch bei den entsprechenden Geländebegehungen als Straßen- bzw. Wegebefestigung festgestellt.

Am Aufschluss KRB 07 befand sich an der Oberfläche eine 20 cm mächtige Mutterbodenschicht = Oberboden (Schicht 1).

Unter der Oberflächenbefestigung (KRB 02 – KRB 05, KRB 09), dem Mutterboden (KRB 07) bzw. einer wenige Zentimeter mächtigen Grasnarbe bzw. Bewuchs von Pionierpflanzen (KRB 01, KRB 06, KRB 08 und KRB 10) schließen sich grob- bis gemischtkörnige anthropogene Auffüllungen (Schicht 2) an.

Die Auffüllungen enthalten z.T. Fremd Beimengungen (Ziegelbruchstücke, Asche, Schlacke / KRB 01; Dermatoidprodukt: Folien ca. 3 cm Durchmesser / KRB 10). Gemäß den erbohrten Schichten ist die Auffüllung bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 2 m zwischen 0 m (KRB 07) und > 3 m mächtig (KRB 01 – die Auffüllung wurde bis zur Endtiefe der KRB von 3 m nicht erreicht).

Unter dem Oberboden (KRB 07) oder der Auffüllung (alle anderen KRB) schließen sich fluviatile kiesige Sande (Schicht 3) an. Es handelt sich dabei überwiegend um gelbgraue bis gelbbraune, schwach schluffige bis kiesige Sande (weichselzeitliche Niederterrassenschotter, vgl. Tabelle 2).

Grundwasser wurde bei den Untersuchungen bis in 3 m Tiefe nicht angetroffen.

Im **Bereich der ehemaligen Aschespülhalde** (Teilflächen 4 und 5) steht zuoberst ein 30 cm mächtiger Oberboden (Mittelsand, schwach grobsandig, mit Grasnarbe) an. Dieser wurde im Zuge der Rekultivierung künstlich aufgebracht.

Darunter folgt bis in eine Tiefe von ca. 8 m u. GOK eingespülte Asche (schwarzer, stark schluffiger Feinsand) /11/. Im Liegenden schließen sich ockerbraune Kiessande an (weichselzeitliche Niederterrassenschotter, vgl. Tabelle 2).

Das Grundwasser wurde bei 8 m u. GOK angeschnitten.

6.2 Ergebnisse der Bodenanalytik

6.2.1 Bewertungsgrundlagen Bodenschutz

Für die Bewertung schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten existieren bundeseinheitliche Regelungen (BBodSchG /L5/, BBodSchV /L6/). Besondere Bedeutung besitzen die in der BBodSchV festgelegten Prüf-, Maßnahmenwerte. Diese Werte sind rechtlich verbindlich.

Bei einer Überschreitung von Prüfwerten liegt ein konkreter Anhaltspunkt für den hinreichenden Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast vor (§ 10 (4) BBodSchV). In diesem Fall ist in der Regel eine Detailuntersuchung durchzuführen (§ 10 (5) BBodSchV), die eine „vertiefte weitere Untersuchung zur abschließenden Gefährdungsabschätzung, mit Feststellung von Menge und räumlicher Verteilung von Schadstoffen, ihrer mobilen oder mobilisierbaren Anteile, ihrer Ausbreitungsmöglichkeiten in Boden, Gewässer und Luft sowie der Möglichkeit ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen“ beinhaltet.

Bei der Unterschreitung von Prüfwerten ist demgegenüber der Altlastenverdacht ausgeräumt.

Für die nicht in der BBodSchV enthaltenen Parameter kann eine erste Beurteilung anhand der in /L7/ („Sächsische Bewertungshilfen“) genannten Prüfwertvorschläge und Besorgniswerte (= Orientierungswerte) erfolgen.

Die Prüfwertvorschläge wurden gemäß den in der BBodSchV genannten Kriterien abgeleitet, haben jedoch noch keine rechtliche Verbindlichkeit erlangt. Bei Überschreitung ist in der Regel eine Detailuntersuchung durchzuführen. Ist der Wert unterschritten, ist der Verdacht einer Altlast ausgeräumt (Restrisiko verbleibt).

Die Besorgniswerte (B-Werte) kennzeichnen ein Niveau, bei dessen Unterschreitung jegliches Restrisiko ausgeschlossen ist.

Die Bewertung der Feststoffwerte erfolgt im vorliegenden Fall anhand der Prüf- bzw. Orientierungswerte (vgl./L6/, /L7/) für den Wirkungspfad Boden → Mensch und der Nutzungskategorie „Wohngebiete“ sowie „Kinderspielflächen“.

Die Werte beziehen sich auf die oberflächennah anstehenden Böden, mit denen ein Direktkontakt (Hand zu Mund) bzw. ein indirekter Kontakt (über Stäube) möglich ist.

Für Proben aus tieferen Bereichen besitzt die Bewertung strenggenommen nur einen orientierenden Charakter.

6.2.2 Ergebnisse der Oberbodenuntersuchungen

Die Ergebnisse der Oberbodenuntersuchungen wurden in Anlage 4.1 und Anlage 4.2 tabellarisch zusammengestellt.

Zum Vergleich wurden an dieser Stelle die Prüfwerte der BBodSchV /L6/ bzw. die Prüfwertvorschläge/Besorgniswerte /L7/ für den Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktpfad) und die Nutzungskategorien „Wohngebiete“ (Anlage 4.1) bzw. „Kinderspielflächen“ (Anlage 4.2) angegeben. Überschreitungen von Prüf-/Besorgniswerten wurden farblich gekennzeichnet.

Nutzungskategorie Kinderspielflächen

In Bezug auf die Nutzungskategorie Kinderspielflächen wurden auf **9 von 11 Teilflächen Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen** festgestellt. Hauptkontaminanten im Sinne ihres häufigen Auftreffens sind die Parameter polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (**PAK**) und Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**). Vereinzelt tritt **Blei** mit erhöhten Werten in Erscheinung. Bei den PAK-Einzelkomponenten dominieren Benzo(a)pyren sowie Benzo(b)fluoranthene (vgl. Tabelle 3).

Die Auffälligkeiten betreffen ausschließlich den Bereich „Dermatoid“ (innerhalb und außerhalb des Überschwemmungsbereiches). Im Bereich der Aschepülhalde (Teilflächen 4 und 5) wurden keine Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen festgestellt.

Die nachfolgende Tabelle 3 enthält eine Zusammenstellung der auffälligen Werte im Hinblick auf die Nutzungskategorie Kinderspielflächen als sensibelste Nutzungsart.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen im Oberboden für die Nutzungskategorie Kinderspielflächen (ohne MKW)

Teilfläche (TF)	Probe	Tiefe [m u. GOK]	Parameter	Messwert [mg/kg]
Überschwemmungsbereich				
TF 1	OB 1/1	0,0 – 0,1	Benzo(b)fluoranthene Benzo(a)pyren	2,4 1,5
	OB 1/2	0,1 – 0,3	Benzo(b)fluoranthene Benzo(a)pyren	2,8 2,0
TF 2	OB 2/1	0,0 – 0,1	Benzo(b)fluoranthene Benzo(a)pyren	6,0 3,7
	OB 2/2	0,1 – 0,3	Blei Benzo(b)fluoranthene Benzo(a)pyren	370 4,3 2,7
TF 3	OB 3/1	0,0 – 0,1	Benzo(a)pyren	0,53
	OB 3/2	0,1 – 0,3	Benzo(a)pyren	0,63
außerhalb Überschwemmungsbereich				
TF 8	OB 8/1	0,0 – 0,1	Benzo(a)pyren	0,7
	OB 8/2	0,1 – 0,3	Benzo(a)pyren	0,51
TF 9	OB 9/2	0,1 – 0,3	Benzo(b)fluoranthene Benzo(a)pyren	3,7 2,7

Mit Ausnahme der Aschepülhalde wurden darüber hinaus auf allen TF Überschreitungen der **Prüfwertvorschläge** für **MKW** festgestellt. Die Konzentrationen liegen zwischen 130 mg/kg (OB 3/2) und 1.500 mg/kg (OB 9/2). Als erhöht sind die MKW-Gehalte auf der TF 2 (max. 1.200 mg/kg) und der TF 9 (max. 1.500 mg/kg) zu bewerten (vgl. Anlage 4.1).

Nutzungskategorie Wohngebiete

Tabelle 4 enthält eine Zusammenstellung der auffälligen Werte in Bezug auf das Nutzungsszenario Wohngebiete.

Tabelle 4: Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen im Oberboden für die Nutzungskategorie Wohngebiete (ohne MKW)

Teilfläche (TF)	Probe	Tiefe [m u. GOK]	Parameter	Messwert [mg/kg]
Überschwemmungsbereich				
TF 1	OB 1/1	0,0 – 0,1	Benzo(a)pyren	1,5
	OB 1/2	0,1 – 0,3	Benzo(a)pyren	2,0
TF 2	OB 2/1	0,0 – 0,1	Benzo(b)fluoranthen Benzo(a)pyren	6,0 3,7
	OB 2/2	0,1 – 0,3	Benzo(b)fluoranthen Benzo(a)pyren	4,3 2,7
außerhalb Überschwemmungsbereich				
TF 9	OB 9/2	0,1 – 0,3	Benzo(a)pyren	2,7

Die Zusammenstellung macht deutlich, dass in Bezug auf die Nutzungskategorie Wohngebiete lediglich auf **3 der 11 untersuchten Flächen Auffälligkeiten** auftraten. Maßgebliche Parameter sind die **PAK**-Einzelkomponenten Benzo(b)fluoranthen und Benzo(a)pyren.

Für MKW enthalten die „Sächsischen Bewertungshilfen“ keinen Prüfwertvorschlag für Wohngebiete, so entfällt die Bewertung an dieser Stelle. Als erhöht sind jedoch lediglich die MKW-Gehalte auf der TF 2 (max. 1.200 mg/kg) und der TF 9 (max. 1.500 mg/kg) zu bewerten (vgl. Anlage 4.1).

6.2.3 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen (KRB)

Die Untersuchungsergebnisse der aus den KRB gewonnenen Bodenproben wurden in Anlage 4.3 und Anlage 4.4 tabellarisch zusammengestellt. Zum Vergleich wurden an dieser Stelle die Prüfwerte der BBodSchV /L6/bzw. die vorläufigen Prüfwertvorschläge/Besorgniswerte /L7/ für den Wirkungspfad Boden – Mensch (Direktpfad) und die Nutzungskategorien „Kinderspielflächen“ (Anlage 4.3) und „Wohngebiete“ (Anlage 4.4) angegeben. Überschreitungen wurden farblich gekennzeichnet.

Nutzungskategorie Kinderspielflächen

In Bezug auf die Nutzungskategorie Kinderspielflächen wurden in den Proben aus den KRB auf **3 Teilflächen Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen** festgestellt. Konkret betrifft das die TF 1, 8 und 10 sowie die Parameter **Arsen, Nickel, Blei**, den **PAK**-Vertreter Benzo(a)pyren und Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**, vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen (Boden aus KRB) für die Nutzungskategorie Kinderspielflächen

Teilfläche (TF)	Probe	Tiefe [m u. GOK]	Parameter	Messwert [mg/kg]
Überschwemmungsbereich				
TF 1	KRB 01/01	0,0 – 0,5	Arsen MKW	32 270
	KRB 01/03	2,0 – 3,0	Nickel	75
TF 3	KRB 07/01	0,0 – 0,20	Blei Benzo(a)pyren	89 0,7
außerhalb Überschwemmungsbereich				
TF 8	KRB 05/04	1,0 – 2,0	MKW	420
	KRB 06/01	0,5 – 1,55	Blei Nickel MKW Benzo(a)pyren	870 94 1.000 1
TF 9	KRB 08/01	0,05 – 0,5	MKW	390
	KRB 09/01	0,2 – 0,55	MKW	190
TF 10	KRB 07/01	0,0 – 0,2	MKW	460
TF 11	KRB 10/01	0,0 – 0,5	MKW	510
	KRB 10/03	1,0 – 1,95	MKW	440

Nutzungskategorie Wohngebiete

In Bezug auf die Nutzungskategorie Wohngebiete wurde lediglich auf der TF 8 eine Überschreitung des Prüfwertes für **Blei** festgestellt (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Zusammenstellung der Messwerte mit Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen (Boden aus KRB) für die Nutzungskategorie Wohngebiete

Teilfläche (TF)	Probe	Tiefe [m u. GOK]	Parameter	Messwert [mg/kg]
außerhalb Überschwemmungsbereich				
TF 8	KRB 06/01	0,5 – 1,55 m	Blei	870 mg/kg

6.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schadstoffverteilung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die auf 11 Teilflächen des Plangebietes durchgeführten Oberbodenuntersuchungen einen guten Überblick zur Kontaminationssituation in dem für das Projekt besonders relevanten Bodenbereich bis 30 cm u. GOK liefern.

Aufgrund der Überschreitungen des Prüfwertes gem. BBodSchV /L6/ für Benzo(a)pyren und Blei sowie der Prüfwertvorschläge gemäß /L7/ für Benzo(b)fluoranthren und MKW liegen in Bezug auf die

- Nutzungsszenarien Kinderspielflächen für die TF 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11
- sowie für die Nutzungskategorie Wohngebiete für die TF 1, 2 und 9

formell konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung/Altlast im Sinne des BBodSchG /L5/ vor.

Die genannten Flächen befinden sich im nördlichen sowie zentralen Bereich des Plangebietes und berühren teilweise das Überschwemmungsgebiet der Vereinigten Mulde.

Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen aus den KRB hat sich gezeigt, dass auffällige Schadstoffkonzentrationen ausschließlich an die anthropogenen Auffüllungen gebunden sind, die bis in eine Tiefe von 3 m reichen (KRB 01). In der Gesamtschau sind die Verunreinigungen aber eher von punktueller Natur (z. B. Auffülle in KRB 06).

Die Ergebnisse der analytischen Untersuchungen stimmen recht gut mit den Befunden aus der OE /2/ überein. Auch hier traten insbesondere PAK mit auffälligen Werten in Erscheinung. Bei BTEX-Aromaten, LHKW und Phthalaten gibt es keine Hinweise auf ein signifikantes Auftreten im Boden des Untersuchungsgebietes.

Bemerkenswert ist auch, dass keine signifikanten Konzentrationsunterschiede zwischen den Überschwemmungsgebieten und den übrigen Flächen des Geländes feststellbar sind.

6.3 Ergebnisse der Grundwasseranalytik

6.3.1 Bewertungskriterien Grundwasser

Für die Bewertung der Ergebnisse der Grundwasseranalytik wurden die GFS gemäß LAWA /L10/ sowie der gesundheitlich-sensorische B-Wert und der D-Wert gemäß sächsischen Bewertungshilfen /L7/ für den Wirkungspfad Boden → Grundwasser angegeben. Überschreitungen der genannten Kennwerte wurden farblich gekennzeichnet.

Bei einer Überschreitung der GFS /L10/ im Grundwasser liegt ein hinreichender Gefahrenverdacht vor.

Bei Überschreitung des gesundheitlich-sensorischen B-Wertes ist eine nachhaltige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit belegt. Bei Überschreitung des D-Wertes liegt ein dringender Gefahrenverdacht vor /L7/.

Bei dauerhafter Unterschreitung des gesundheitlich-sensorischen B-Wertes bzw. der GFS ist ein Gefahrenverdacht ausgeschlossen.

6.3.2 *Ergebnisse der chemischen Analysen*

Die Ergebnisse der Grundwasseranalysen wurden in der Anlage 5 zusammengestellt. Zum Vergleich wurden die Orientierungswerte der „Sächsischen Bewertungshilfen“ /L7/ angegeben.

Die Zusammenstellung zeigt, dass lediglich bei Kupfer und Nickel (Überschreitung GFS) und Arsen (Überschreitung Besorgniswert) auffällige Gehalte vorliegen. Die Auffälligkeiten sind möglicherweise geogen bedingt, und lassen nicht zwangsläufig auf vom Standort ausgehende Stoffeinträge schließen.

Bei allen anderen untersuchten Parametern sind die Gehalte unauffällig bzw. liegen unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze des Messverfahrens.

Mit den aktuell durchgeführten Untersuchungen wurden die analytischen Ergebnisse der Orientierenden Erkundung an GWM 05/98 von 1998 /2/ bestätigt.

7 Nutzungs- und schutzgutbezogene Gefahrenbeurteilung

7.1 Relevante Ausbreitungs- und Wirkungspfade

Als Grundlage für die Bewertung der von den Verunreinigungen im Untersuchungsgebiet ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt wurden in der Tabelle 7 die Ausbreitungs- und Wirkungspfade mit den entsprechenden Transport- und Kontaktmedien zusammengestellt und ihre Relevanz für das Untersuchungsgebiet beurteilt.

Tabelle 7: Ausbreitungs- und Wirkungspfade mit Transport- und Kontaktmedium sowie der Beurteilung ihrer Relevanz im Untersuchungsgebiet

Schadherd	Transportmedium	Kontaktmedium	Schutzgut	im UG relevant?
Boden	Direktpfad, Luft, Oberflächenwasser	Boden Staub	Mensch	ja
Boden	Bodenlösung, Bewässerungswasser, Staub	Nutzpflanze	Mensch	ja
Boden Grundwasser	Sickerwasser, Grundwasser	Grundwasser (Brunnenwasser)	Mensch	nein
Boden	Luft, Oberflächenwasser, oberflächennahes Grund-/Sickerwasser	Oberflächenwasser	Mensch	nein
Boden	Bodenluft	Innenraumluft	Mensch	nein
Grundwasser	Bodenluft	Innenraumluft	Mensch	nein
Boden	Außenluft, Bodenluft	Außenluft	Mensch	nein
Boden	Sickerwasser	Sickerwasser (Ort der Beurteilung)	Grundwasser	ja
Boden	Luft, Oberflächenwasser, oberflächennahes Grund-/Sickerwasser	Oberflächenwasser	Oberflächenwasser, aquatische Lebens- gemeinschaft (AL)	ja
Boden	Luft Oberflächenwasser	Boden	Boden (terrestrisches Ökosystem)	nein

Gemäß dieser Zusammenstellung sind unter Berücksichtigung der aktuellen (vgl. Kap. 3.2) und geplanten (Wohngebiet) Nutzung des Plangebietes, der lokalen geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Situation im UG sowie der bisher erkundeten Schadstoffsituation folgende Ausbreitungs- und Wirkungspfade zu berücksichtigen:

- **Boden → (Staub) → Mensch**
- **Boden → Nutzpflanze → Mensch**
- **Boden → Sickerwasser → (Grundwasser) → Oberflächenwasser (mit AL)**

Andere Ausbreitungs- und Wirkungspfade sind aufgrund folgender Sachverhalte nicht von Bedeutung:

- Der Standort liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Brauchwassernutzungen sind nicht bekannt (Wirkungspfad Boden → Grundwasser → Mensch nicht wirksam).
- Die im Umfeld vorhandenen Oberflächengewässer werden nicht als Badegewässer genutzt (Wirkungspfad Boden → Oberflächenwasser → Mensch nicht wirksam)
- Gemäß den vorliegenden Untersuchungen spielen leichtflüchtige Schadstoffe (BTEX/LHKW) am Standort keine Rolle (Wirkungspfade Boden → Bodenluft → Innenraumluft/Außenluft → Mensch und Grundwasser → Bodenluft → Innenraumluft/Außenluft → Mensch nicht relevant).
- Der Boden als terrestrisches Ökosystem besitzt auf der Fläche keine übergeordnete Bedeutung.

7.1.1 Boden → (Staub) → Mensch

Bei den Oberbodenuntersuchungen wurden auf 9 von 11 Teilflächen Verunreinigungen durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) festgestellt. Vereinzelt tritt Blei mit erhöhten Werten in Erscheinung. Bei den PAK-Einzelkomponenten dominieren Benzo(a)pyren sowie Benzo(b)fluoranthren.

Betroffen hiervon ist ausschließlich den Bereich „Dermatoid“ (innerhalb und außerhalb des Überschwemmungsbereiches). Auf der ehemaligen Aschespülhalde (TF 4 und 5) wurden Verunreinigungen im Oberboden festgestellt.

Die geplanten Grünflächen der privaten Grundstücksflächen ragen in der westlichen und nördlichen Baufläche in diese Gebiete hinein. Im nördlichen, westlichen und zentralen Bereich betrifft dies auch öffentliche Grünflächen.

Aufgrund der Überschreitungen von Prüfwerten/Prüfwertvorschlägen in dem für einen direkten Kontakt maßgeblichen Bodenbereich können Gefahren für das Schutzgut Mensch im Zusammenhang mit der geplanten Nachnutzung nicht ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die geplante sensible Nachnutzung muss daher sichergestellt werden, dass es nicht zu einem Kontakt mit diesem Material kommt. Dies bedeutet, dass der Wirkungspfad Boden → (Staub) → Mensch auf den betroffenen Teilflächen wirksam unterbrochen werden muss. Dazu sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen (vgl. Kapitel 8).

7.1.2 Boden → Nutzpflanze → Mensch

Gärtnerische Nutzungen sind auf den geplanten Wohngrundstücken nicht ausgeschlossen. Aufgrund der Verunreinigungen im Oberboden sowie in den lokal bis in eine Tiefe von 3 m u. GOK reichenden Auffüllungen ist ein Transfer von Schadstoffen über die Bodenlösung und/oder Stäube in Nutzpflanzen denkbar.

Dies bedeutet, dass der Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze → Mensch im Rahmen der Freiflächengestaltung ebenfalls wirksam unterbrochen werden muss (vgl. Kapitel 0).

7.1.3 Boden → Sickerwasser → Grundwasser

Gemäß den vorliegenden Ergebnissen treten Bodenverunreinigungen ausschließlich in der anthropogenen Auffülle auf. Diese reicht lokal bis in eine Tiefe von 3 m u. GOK und damit in den Nahbereich der gesättigten Bodenzone (Flurabstand > 3 m). Ein Eintrag von Schadstoffen über zutretende Sickerwässer in das Grundwasser kann folglich prinzipiell nicht ausgeschlossen werden.

Signifikante Einträge sind jedoch äußerst unwahrscheinlich. Grund hierfür sind der lokale Charakter der festgestellten Verunreinigungen und des langen Zeitraumes seit der Einstellung der Produktion. Bekräftigt wird dies durch die Ergebnisse der aktuell durchgeführten Grundwasseruntersuchungen (GWM 05/98), bei denen keine nennenswerten Verunreinigungen festgestellt wurden. Die leicht auffälligen Werte für Arsen, Kupfer und Nickel sind möglicherweise geogen bedingt und lassen nicht zwangsläufig auf vom Standort ausgehende Stoffeinträge schließen.

8 Handlungsempfehlungen

Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr

Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr sind im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen nicht erforderlich.

Maßnahmen zur Gefahrenforschung

Weiterführende Maßnahmen zur Gefahrenforschung (Detailuntersuchung) sind aus altlastenfachlicher Sicht nicht erforderlich.

Rückbau- und Entsorgungskonzept

Vor dem Abbruch der vorhandenen Bausubstanz ist ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zu erstellen und bei der Abfallbehörde zur Prüfung einzureichen.

Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei Nachnutzung

Mit Ausnahme der östlich gelegenen TF 4 und TF 5 (ehem. Aschespülhalde) müssen im Zuge der geplanten Nutzungsänderung des Standortes Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergriffen werden.

Konkret ist sicherzustellen, dass es nach Umgestaltung des Grundstücks nicht zu einem direkten bzw. indirekten (Stäube) Kontakt zukünftiger Nutzer mit den verunreinigten Böden (anthropogene Auffüllungen) kommt. Im Bereich von Nutzgärten (incl. solitäre Obstbäume) muss ein Schadstofftransfer über die Bodenlösung bzw. Staubanhaftungen verhindert werden.

Hierfür sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Wichtig ist, dass die Wirkungspfade Boden → Mensch und Boden → Nutzpflanze → Mensch sicher und dauerhaft unterbrochen werden.

Dies kann durch:

- die vollständige Beseitigung der verunreinigten Böden (anthropogene Auffüllungen),
- durch die Herstellung einer neuen Oberflächenbefestigung im Bereich von Wegen, Spielflächen etc. im Zuge der Freiflächengestaltung
- oder durch einen Bodenauftrag erreicht werden.

Bei einem Bodenauftrag ist schadstofffreies Bodenmaterial zu verwenden. Die Anforderungen laut § 12 BBodSchV /L6/ sind zu beachten.

Die Mächtigkeit des Materials sollte:

- auf Freiflächen mindestens 50 cm,
- im Bereich von Nutzgärten mindestens 60 cm
- und im Bereich der Pflanzgruben von Bäumen mindestens 1 m betragen.

Soweit erforderlich, ist bei einem Bodenauftrag vorab ein teilweiser Abtrag des anstehenden Bodenmaterials erforderlich (Anpassung der Geländehöhe an die Umgebung). Art und Umfang der Maßnahmen sind bei der weiteren Planung frühzeitig zu berücksichtigen.

Hinweise für die Bauausführung:

Das bei Eingriffen in den Untergrund anfallende Bodenmaterial ist chemisch zu untersuchen und gemäß dem Befund zu entsorgen. Sichergestellt werden sollte, dass anthropogenes Auffüllmaterial (verunreinigt) und das natürlich anstehende Bodenmaterial (weitgehend schadstofffrei) strikt getrennt werden.

Die berufsgenossenschaftlichen Regeln bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen (DGUV Regel 101-004) sind zu beachten.

Fachtechnische Begleitung der Erdarbeiten

Zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung der Arbeiten wird empfohlen, eine fachtechnische Begleitung der Erdarbeiten einzusetzen.

Durch diese sind weiterhin die (analytische) Kontrolle des Bodenaustausches bzw. des Bodenauftrages im Bereich der nicht versiegelten Freiflächen und eine Kontrollanalyse des Liefermaterials bzw. Prüfung der Nachweise des Lieferanten vorzunehmen.

Sonstiges

Auf dem Gelände befinden sich mehrere Brunnen und Grundwassermessstellen. Mit der Wasserbehörde ist abzustimmen, ob diese zu erhalten sind oder zurückgebaut werden können.

Für den Rückbau sind entsprechende Konzepte zu erarbeiten und bei der Behörde zur Prüfung einzureichen. Sollten Messstellen weiterhin erhalten werden, ist dies bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Bei der Beprobung der Messstelle GWM 05/98 wurden im Bereich des Filters eine Durchwurzelung festgestellt. Bei weiteren Beprobungen von Messstellen sollten diese vorab technisch überprüft und ggf. regeneriert werden.

9 Quellenverzeichnis

9.1 Unterlagen

- /1/ Historische Erkundung „Ehemalige Dermatoidwerke Eilenburg“, Ingenieurbüro für Umwelttechnik, Eilenburg, 25.04.1995.
- /2/ Orientierende Erkundung Altstandort „Ehemalige Dermatoidwerke Eilenburg“, Habenicht Ingenieurgesellschaft für Verfahrenstechnik und Umweltschutz mbH, Kulkwitz, Dezember 1998.
- /3/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 41 „Photovoltaik Oberförsterwerer“, Büro Knoblich, Zschepplin, 20.08.2012.
- /4/ Bebauungsplan Nr. 60 „Wohnpark Muldenaue“ in Eilenburg, Entwurfsatelier für Architektur und Stadtplanung T. Larisch, Leipzig, 19.12.2022.
- /5/ Stellungnahme des Landratsamtes Nordsachsen als Träger öffentlicher Belange gemäß §4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 60 „Wohnpark Muldenaue“ Stadt Eilenburg, Landratsamt Nordsachsen, 13.02.2023.
- /6/ Anfrage über Ingenieurleistungen sowie technische Leistungen zur Untersuchung der Altlastensituation, UK-Projekt GmbH über Entwurfsatelier für Architektur und Stadtplanung, 22.02.2023.
- /7/ Angebot A23-066 über Ingenieurleistungen sowie technische Leistungen zur Untersuchung der Altlastensituation, Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH, 15.03.2023.
- /8/ Auftrag über Ingenieurleistungen sowie technische Leistungen zur Untersuchung der Altlastensituation, UK-Projekt GmbH, 27.03.2023.
- /9/ Untersuchungskonzept (Boden) „B-Plan Wohnpark Muldenaue“ in Eilenburg, Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH, 07.07.2023 (überarbeitet 18.08.2023).
- /10/ Stellungnahmen des Landratsamtes zum Untersuchungskonzept (Boden) „B-Plan Wohnpark Muldenaue“ in Eilenburg, Landratsamt Nordsachsen, 11.08.2023 bzw. 13.09.2023.
- /11/ Baugrunduntersuchung „Wohnpark Muldenaue“ 04838 Eilenburg, Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH, 29.08.2023.

9.2 Literatur

- /L1/ Lithofazieskarte Quartär, Blatt 2466 (Eilenburg); Maßstab 1 : 50.000, Ausgabe 3; hrsg. vom Zentralen Geologischen Institut, Berlin, Dezember 1973.
- /L2/ Handbuch zur Altlastenbehandlung, Teil 4: Gefährdungsabschätzung Pfad und Schutzgut Boden; Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung des Freistaates Sachsen, Dresden, 1995.
- /L3/ Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie), Blatt Eilenburg Nr. 2466 1. Auflage - Freiberg, 1996; M 1 : 50.000.

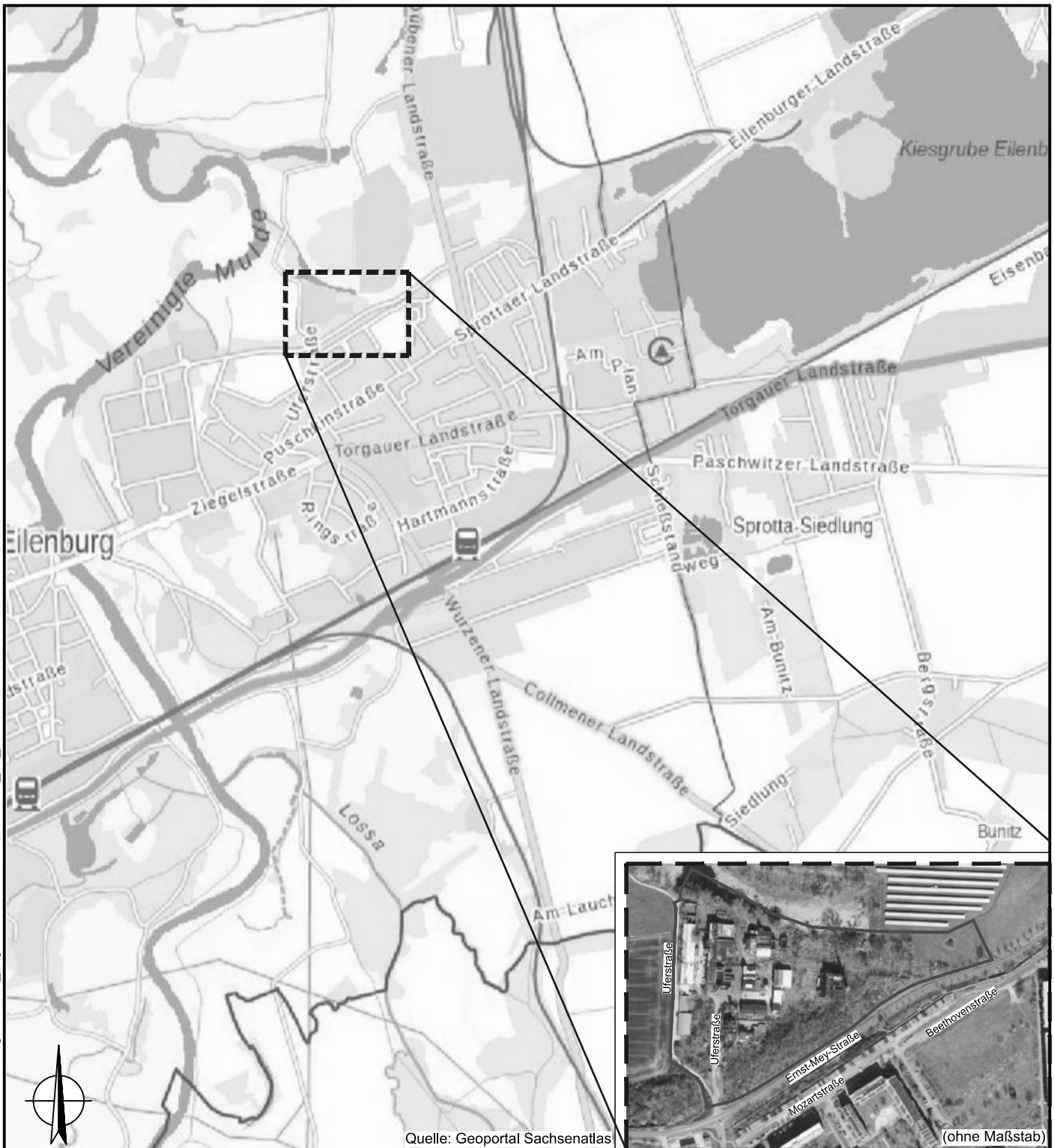
- /L4/ Topographische Karte ab 1990, Blatt 4541 (Eilenburg), M 1 : 25.000, Stand 2001.
- /L5/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert Juli 2021.
- /L6/ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- /L7/ Bewertungshilfen bei der Gefahrenverdachtsermittlung in der Altlastenbehandlung, Orientierungswerte zur Ermessensausübung sowie Prüf- und Maßnahmenwerte – ergänzt um Werte aus der novell. BBodSchV, Landesamt für Umwelt und Geologie – Dresden 20.06.2002 – Aktualisierungsstand August 2023.
- /L8/ Handbuch Grundwasserbeobachtung, Teil 5 – Grundwasserprobenahme (Mai 2003).
- /L9/ Arbeitsblatt DWA – A 909 - Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen; DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. - Hennef, (Dezember 2011).
- /L10/ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser, Stuttgart, 2016.

Anlage 1

Karten und Lagepläne

Anlage 1.1

Übersichtslageplan
mit Kennzeichnung des Untersuchungsgebietes,
M 1 : 25.000



Quelle: Geoportal Sachsenatlas

 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

0 250 500 1 000 1 500 2 000 2 500m

Auftraggeber

UK-Projekt GmbH
Bienenwinkel 3
04329 Leipzig

Auftragnehmer



Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH
Strümpellstraße 6 Telefon 0341 493573 50
04289 Leipzig Telefax 0341 493573 60

Projekt:

Ergebnisbericht
Boden- und Grundwasseruntersuchungen
B-Plan "Wohnpark Muldenaue" in 04838 Eilenburg

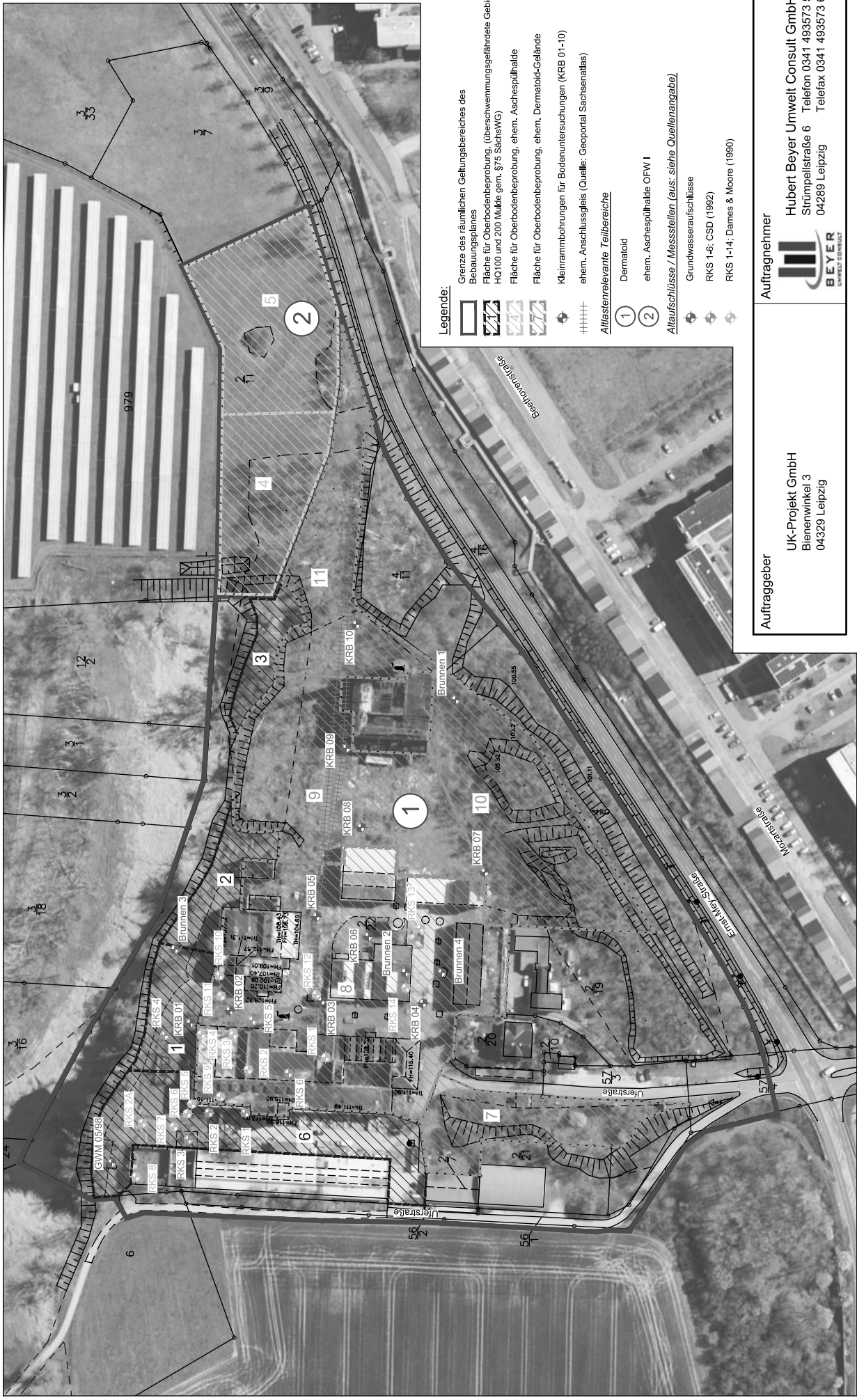
Dargestellt:

Übersichtsplan mit Kennzeichnung des
Untersuchungsgebietes

Projekt-Nr.	23 - 061	
	Datum	Name
bearbeitet	25.08.2023	S.A. / A.K.
gezeichnet	25.08.2023	Böhme
geprüft	25.08.2023	Lawrenz
Maßstab	Anlagen-Nr.	Änd.
1 : 25.000	1.1	

Anlage 1.2

Lageplan mit Darstellung der altlasten-
relevanten Standorte, der Altaufschlüsse sowie
der aktuellen Probenahmepunkte
(KRB, Grundwasser);
M 1 : 1.500



Legende:

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Fläche für Oberbodenbeprobung, (überschwermetallgefährdete Gebiete HQ100 und 200 Mulde gem. §76 SächsWG)
- Fläche für Oberbodenbeprobung, ehem. Aschespülhalde
- Fläche für Oberbodenbeprobung, ehem. Dermatoid-Gelände
- Kleinrammböhrungen für Bodenuntersuchungen (KRB 01-10)
- ehem. Anschlussgleis (Quelle: Geoportal Sachsenatlas)
- Alllastenrelevante Teilbereiche
- 1 Dermatoid
- 2 ehem. Aschespülhalde OFW I
- Altaufschlüsse / Messstellen (aus: siehe Quellenangabe)
- Grundwasseraufschlüsse
- RKS 1-8, CSD (1992)
- RKS 1-14; Dames & Moore (1990)

Auftraggeber

UK-Projekt GmbH
Bienenwinkel 3
04329 Leipzig

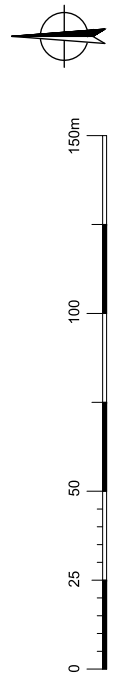
Auftragnehmer

Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6 Telefon 0341 493573 50
04289 Leipzig Telefax 0341 493573 60



Quellen:
Luftbild aus Digitalen Orthophotos (DOP), geodaten.sachsen.de
Lage- und Höhenplan (VB Leuthold) Stand 03/2022
Altaufschlüsse / Messstellen aus Anlage 6 der Orientierenden Erkundung vom Dez. 1998, HABENICHT Ing. GmbH /Z/

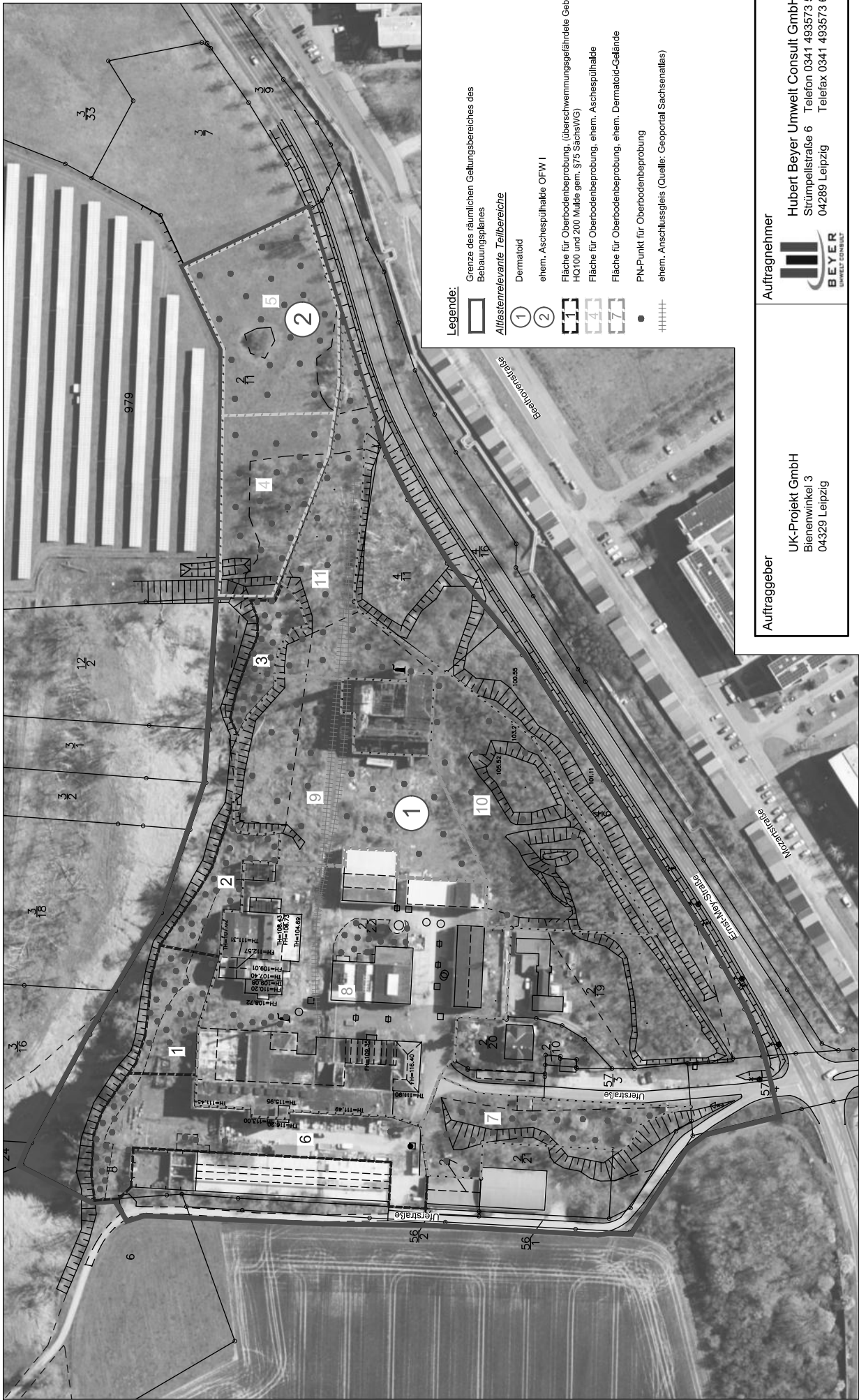
Projekt:	Ergebnisbericht		Projekt-Nr.	23 - 061
	Boden- und Grundwasseruntersuchungen		bearbeitet	06.10.2023
	B-Plan "Wohnpark Muldenaue" in 04838 Eilenburg		gezeichnet	06.10.2023
	Lageplan mit Darstellung der alllastenrelevanten Standorte, der Altaufschlüsse /Z/ sowie der aktuellen Probenahmepunkte (KRB, Grundwasser)		geprüft	06.10.2023
Dargestellt:	Lageplan mit Darstellung der alllastenrelevanten Standorte, der Altaufschlüsse /Z/ sowie der aktuellen Probenahmepunkte (KRB, Grundwasser)		Anlagen-Nr.	1 : 1.500
			Änd.	1.2



Anlage 1.3

Lageplan mit Darstellung
der Beprobungsflächen (Oberboden);

M 1 : 1.500



Quellen:
Luftbild aus Digitalen Orthophotos (DOP), geodaten.sachsen.de
Lage- und Höhenplan (VB Leuthold), Stand 03/2022

Auftraggeber
UK-Projekt GmbH
Bienenwinkel 3
04329 Leipzig

Auftragnehmer

Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6 Telefon 0341 493573 50
04289 Leipzig Telefax 0341 493573 60

Projekt:	Ergebnisbericht		
	Boden- und Grundwasseruntersuchungen		
	B-Plan "Wohnpark Muldenaue" in 04838 Eilenburg		
	Dargestellt: Lageplan mit Darstellung der Beprobungsflächen (Oberboden)		
Projekt-Nr.	23 - 061	Datum	Name
bearbeitet	06.10.2023	gezeichnet	06.10.2023
geprüft	06.10.2023	geprüft	06.10.2023
Maßstab	1 : 1.500	Anlagen-Nr.	1.3

Anlage 2

Geländedokumentation

Anlage 2.1

Probenahmeprotokolle Oberboden

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 13:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 1/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bewölkt	Temperatur	22 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 1		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
 Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		 Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, dunkelbraun, schwach feucht, humos, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 13:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 1/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bewölkt	Temperatur	22 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 1		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
 Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		 Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, schwach feinsandig, sehr schwach schluffig, sehr schwach kiesig, braun, sehr schwach feucht, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 14:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 2/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bewölkt, leichter Regen	Temperatur	22 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, dunkelbraun, schwach feucht humos, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

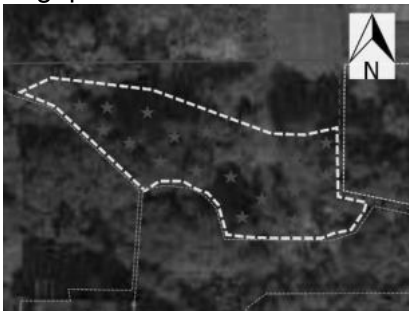
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 14:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 2/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bewölkt, leichter Regen	Temperatur	22 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig, sehr schwach schluffig, braun, trocken, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

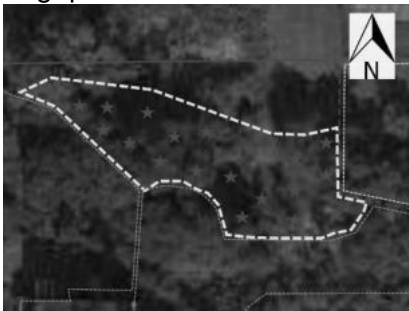
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 10:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 3/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22; 4/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	20 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, dunkelbraun, trocken, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

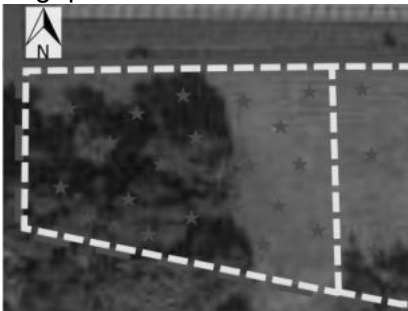
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 10:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 3/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22; 4/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	20 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, hell- bis dunkelbraun, trocken, Ziegelbruch < 1 %, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

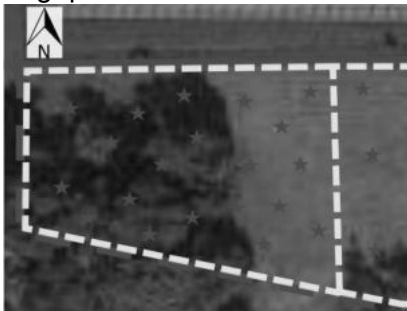
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 11:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 4/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	20 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Gras, Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, schwach grobsandig, sehr schwach feinsandig, sehr schwach schluffig, dunkelbraun, sehr schwach feucht, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

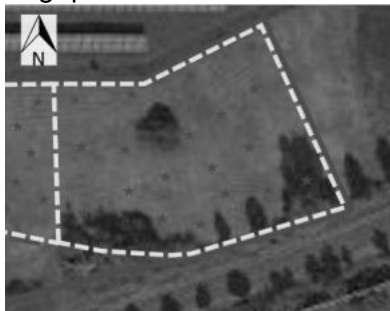
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 11:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 4/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	20 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Gras, Busch und Baum
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, schwach grobsandig, sehr schwach feinsandig, sehr schwach schluffig, hell- bis dunkelbraun, trocken, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

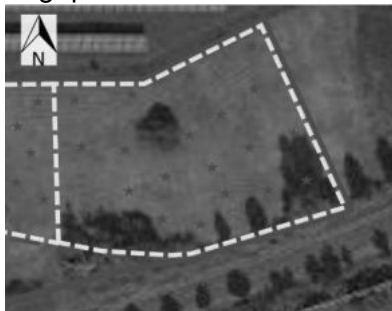
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 12:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 5/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	21 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Gras und Busch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, braun, schwach feucht, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	27.07.2023 / 12:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 5/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/11
Witterung	bewölkt	Temperatur	21 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Gras und Busch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	27.07.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB 2		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, hellbraun, schwach feucht, locker gelagert			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	27.07.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 09:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 6/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	12 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
 Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		 Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, Ziegelbruch < 1 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

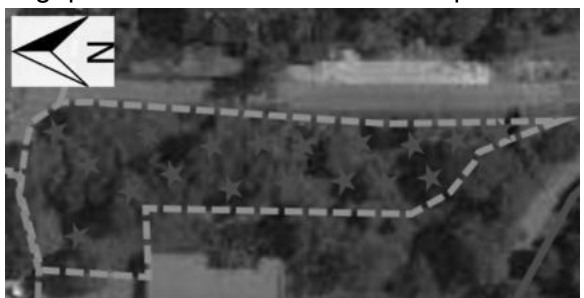
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 09:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 6/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	12 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
 Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		 Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis grobkiesig, Ziegelbruch < 1 %, trocken, locker gelagert, hellbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

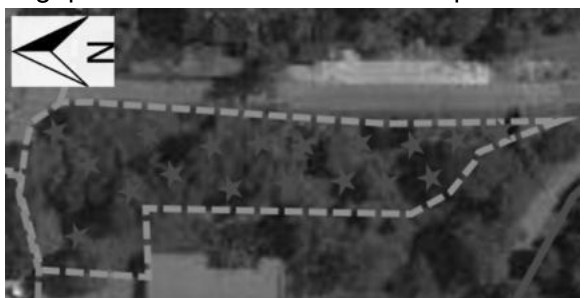
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 08:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 7/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	leichter Nieselregen	Temperatur	11 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, sehr schwach schluffig, Ziegelbruch < 1 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 08:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 7/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	leichter Nieselregen	Temperatur	11 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, sehr schwach schluffig, Ziegelbruch < 1 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 13:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 8/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	17 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Wiese, Baum, Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, Ziegelbruch > 5 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 13:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 8/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	17 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis grobkiesig, Ziegelbruch > 5 %, trocken, locker gelagert, hellbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 12:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 9/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	16 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Wiese, Baum, Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, Ziegelbruch < 5 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

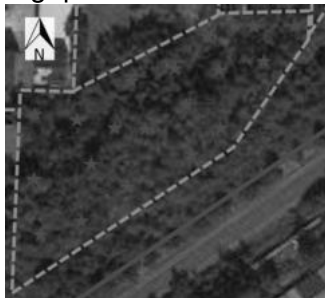
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 12:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 9/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	16 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis grobkiesig, Ziegelbruch < 1 %, trocken, locker gelagert, hellbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

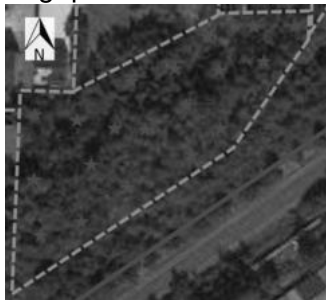
Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 11:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 10/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	15 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Wiese, Baum, Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach fein- bis mittelkiesig, sehr schwach schluffig, Ziegelbruch > 1 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 11:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 10/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	15 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein- bis mittelkiesig, sehr schwach schluffig, Ziegelbruch > 1 %, trocken, locker gelagert, hellbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 10:00 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 11/1	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	15 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Wiese, Baum, Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☒	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach fein- bis grobkiesig, Ziegelbruch > 5 %, trocken, locker gelagert, dunkelbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	 Unterschrift	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

Probenahmeprotokoll Oberbodenprobe



Auftraggeber	UK-Projekt GmbH		
Projekt	Wohnpark „Muldenaue“ in Eilenburg		
Projekt-Nr.	23-061	Datum/Uhrzeit	22.09.2023 / 10:30 Uhr
Probenahme durch	Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH (BUC), Strümpellstraße 6, 04289 Leipzig		
Probenbezeichnung	OB 11/2	Einzelproben je Mischprobe	20
Gemarkung	Eilenburg / Flur 42	Flur Nr.	2/22
Witterung	bedeckt	Temperatur	15 °C
Nutzungsart	Brachfläche	Vegetation	Baum und Strauch
Probenahmegerät	Edelmann-Bohrer	Reinigung	☒ ja ☐ nein
Untersuchungsstelle	SGS Institut Fresenius GmbH, Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg		
Transport zur Untersuchungsstelle	22.09.2023		
Probengefäß	500 ml Braunglasflasche	Konservierung	ohne
Wirkungspfad	Nutzung	Entnahmetiefe	
Boden-Mensch	Kinderspielflächen, Wohngebiete	☐	0 – 10 cm
		☒	10 – 30 cm
	Park- und Freizeitanlagen	☐	0 – 10 cm
	Industrie- und Gewerbegrundstücke	☐	0 – 10 cm
Boden-Nutzpflanze	Ackerbau, Nutzgarten	☐	0 – 30 cm
		☐	30 – 60 cm
	Grünland	☐	0 – 10 cm
		☐	10 – 30 cm
Foto der Teilfläche OB		Lageplan der Nutzfläche mit Probepunkten	
			
Abbildung 1: Untersuchte Fläche am Standort Wohnpark Muldenaue.		Abbildung 2: Schematische Darstellung der Oberbodenbeprobung (rot markiert), Beprobungsfläche gelb umrandet.	
Probenbeschreibung (Bodenart, Farbe, Feuchte, Geruch, Störstoffe, sonst. Auffälligkeiten): Auffülle: Mittelsand, stark feinsandig, schwach mittel- bis grobkiesig, sehr schwach schluffig, sehr schwach grobsandig, Ziegelbruch > 5 %, trocken, locker gelagert, hellbraun bis braun, Wurzelbestandteile			
Ort	Leipzig	Unterschrift 	
Datum	22.09.2023		
Probenehmer	Kroner		

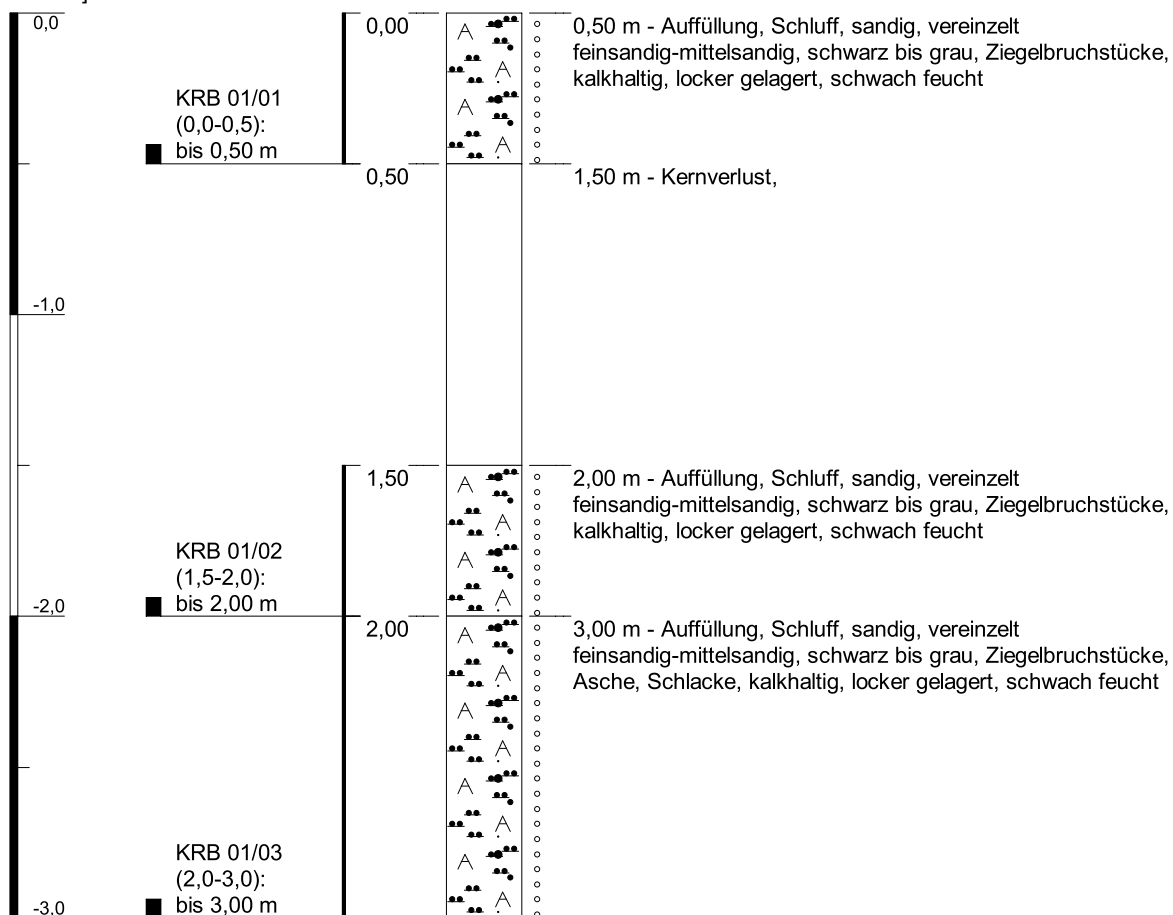
Anlage 2.2

Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Kleinrammbohrungen

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt	
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	Luftdruck: 1011 hPa
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C	
Probenahmegerät: Edelstahlschaufel			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				
Projekt-Nr.: 23-061			Aufschluss: KRB 01				

KRB 01

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

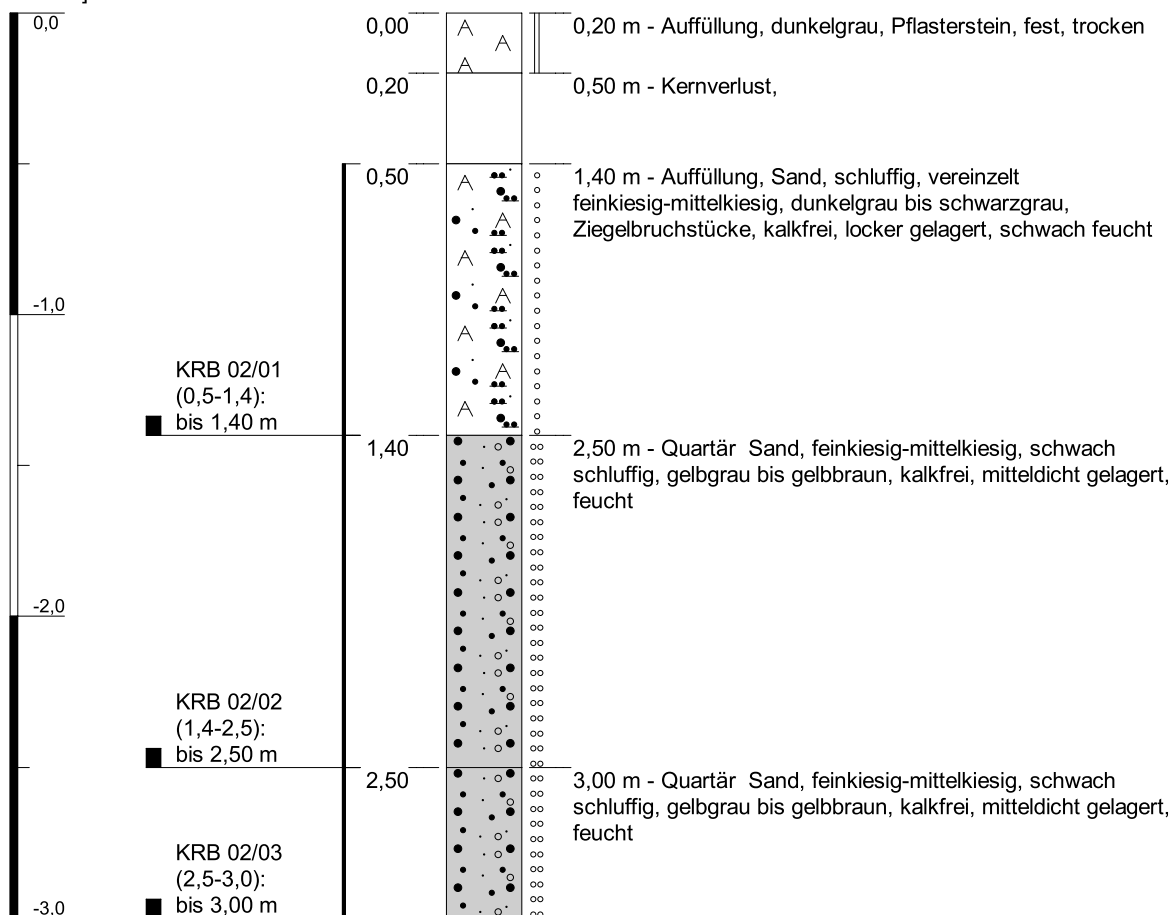
Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg				
Bohrung: KRB 01				
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337255		
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5705047		
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:		
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m		

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1 			Witterung: bewölkt														
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %		Luftdruck: 1011 hPa												
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C														
			Projekt-Nr.: 23-061		Aufschluss: KRB 02		Probenahmegerät: Edelstahlschaufel													
1			2		3		4		5		6		7							
Tiefe bis m			Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen			Farbe Kalk- gehalt			Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung			Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.			Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe			Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge		
0,20			Auffüllung Pflasterstein - anthropogen			dunkelgrau			fest, trocken											
0,50			Kernverlust									leicht zu bohren			KRB 01/01 (0,0-0,5)					
1,40			Auffüllung, Sand, schluffig, vereinzelt feinkiesig-mittelkiesig Ziegelbruchstücke - anthropogen			dunkelgrau bis schwarzgrau kalkfrei			locker gelagert, schwach feucht			leicht zu bohren			KRB 02/01 (0,5-1,4)					
2,50			Sand, feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig - fluvial - Quartär			gelbgrau bis gelbbraun kalkfrei			mitteldicht gelagert, feucht Kornform gerundet			mäßig schwer zu bohren			KRB 02/02 (1,4-2,5)					
3,00			Sand, feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig - fluvial - Quartär			gelbgrau bis gelbbraun kalkfrei			mitteldicht gelagert, feucht Kornform gerundet			mäßig schwer zu bohren			KRB 02/03 (2,5-3,0)					

KRB 02

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

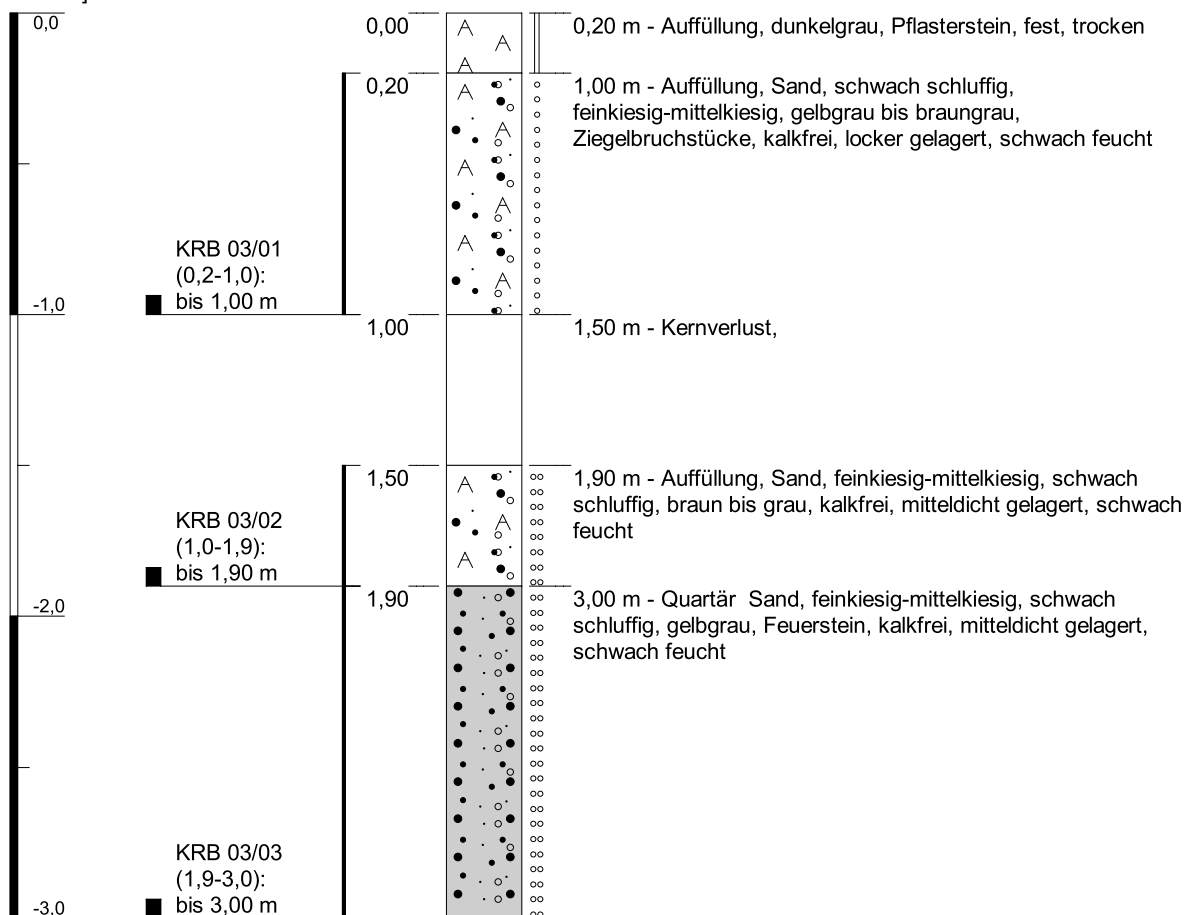
Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 02			
Auftraggeber:		UK-Projekt GmbH	Ostwert: 337260
Bohrfirma:		Sakosta GmbH	Nordwert: 5705031
Bearbeiter:		Kroner	Ansatzhöhe:
Datum:	27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m



Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt														
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %		Luftdruck: 1011 hPa												
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C														
			Projekt-Nr.: 23-061		Aufschluss: KRB 03		Probenahmegerät: Edelstahlschaufel													
1			2		3		4		5		6		7							
Tiefe bis m			Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen			Farbe			Beschreibung der Probe			Beschreibung des Bohrfortschritts			Proben Versuche			Bemerkungen:		
						Kalk- gehalt			- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit			- Bohrbarkeit/Kernform			- Typ			- Wasserführung		
									- Kornform, Matrix			- Meißeleinsatz			- Nr.			- Bohrwerkzeuge/Verrohrung		
									- Verwitterung			- Beobachtungen usw.			- Tiefe			- Kernverlust		
0,20			Auffüllung Pflasterstein - anthropogen			dunkelgrau			fest, trocken											
1,00			Auffüllung, Sand, schwach schluffig, feinkiesig-mittelkiesig Ziegelbruchstücke - anthropogen			gelbgrau bis braungrau kalkfrei			locker gelagert, schwach feucht			leicht zu bohren			KRB 03/01 (0,2-1,0)					
1,50			Kernverlust									leicht zu bohren								
1,90			Auffüllung, Sand, feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig - anthropogen			braun bis grau kalkfrei			mitteldicht gelagert, schwach feucht			mäßig schwer zu bohren			KRB 03/02 (0,2-1,0)					
3,00			Sand, feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig Feuerstein - fluvialtil - Quartär			gelbgrau kalkfrei			mitteldicht gelagert, schwach feucht Kornform gerundet			mäßig schwer zu bohren			KRB 03/03 (1,9-3,0)					

KRB 03

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

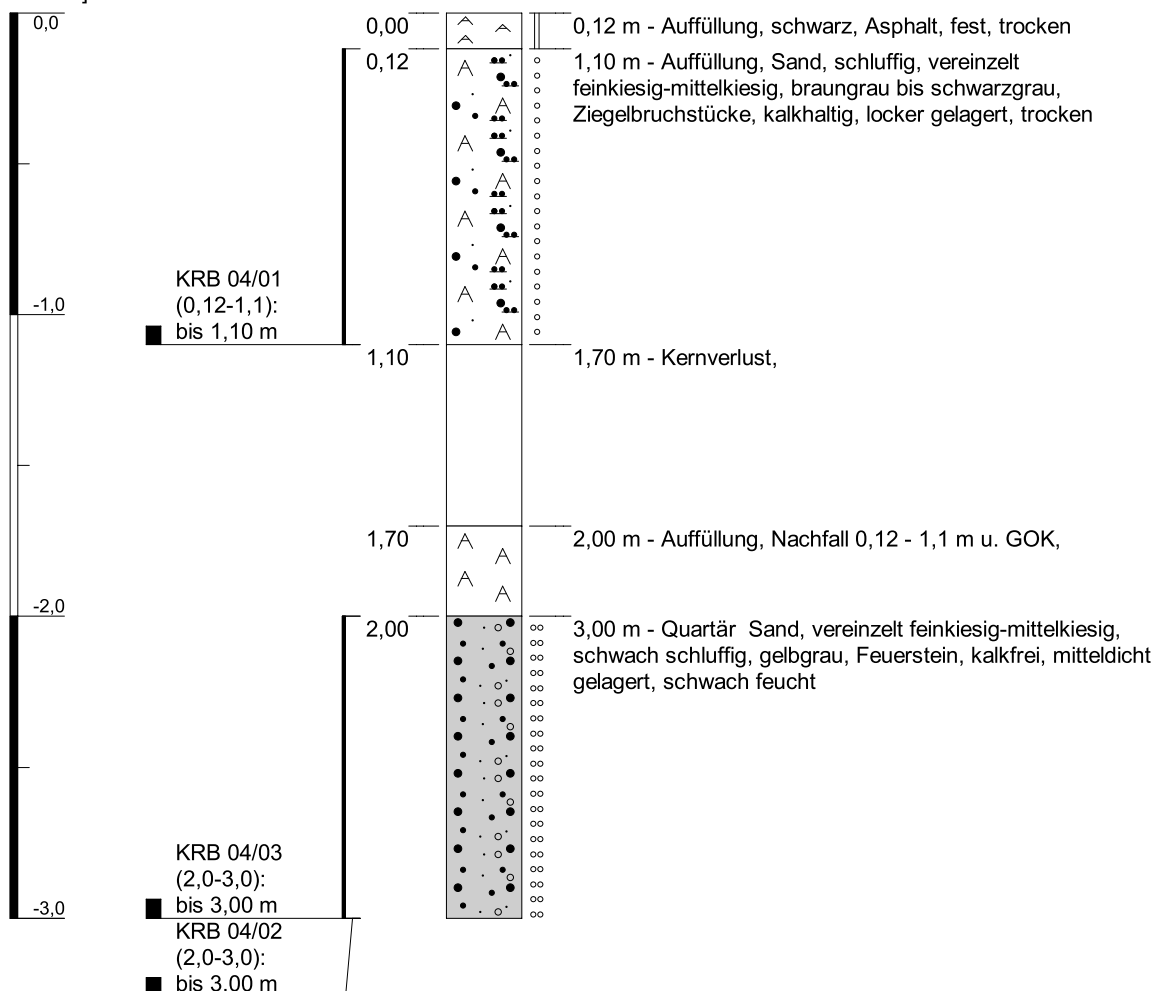
Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 03			
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337264	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5704994	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:	
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3,00 m	



Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			B E Y E R UMWELT CONSULT Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt			
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	Luftdruck: 1011 hPa		
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C			
1			2	3	Projekt-Nr.: 23-061	Aufschluss: KRB 04	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen		Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:		
			Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge		
0,12	Auffüllung Asphalt - anthropogen		schwarz	fest, trocken			schwer zu bohren		
1,10	Auffüllung, Sand, schluffig, vereinzelt feinkiesig-mittelkiesig Ziegelbruchstücke - anthropogen		braungrau bis schwarzgrau kalkhaltig	locker gelagert, trocken		KRB 04/01 (0,12-1,1)			
1,70	Kernverlust						leicht zu bohren		
2,00	Auffüllung Nachfall 0,12 - 1,1 m u. GOK - anthropogen								
3,00	Sand, vereinzelt feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig Feuerstein - fluviatil - Quarzär		gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, schwach feucht Kornform gerundet	mäßig schwer zu bohren	KRB 04/02 (2,0-3,0); KRB 04/03 (2,0-3,0)			

KRB 04

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

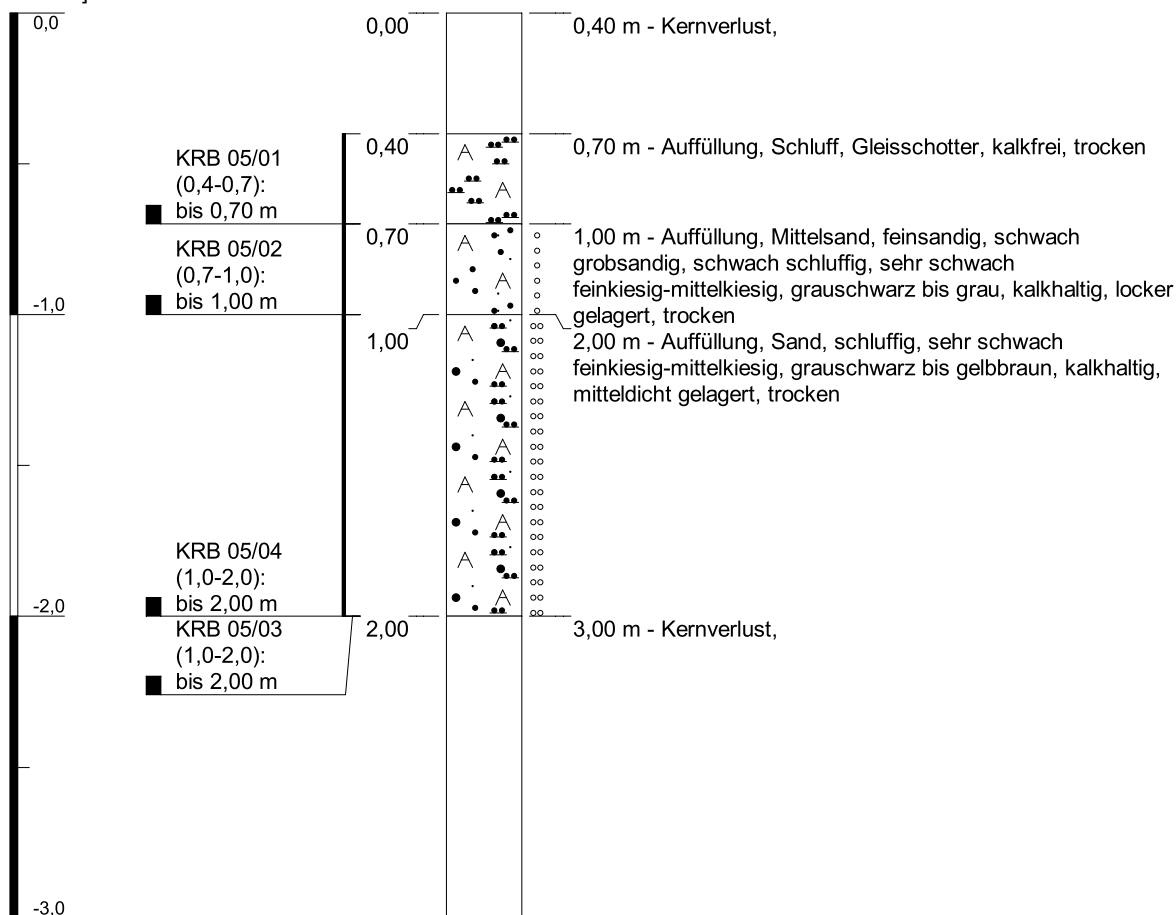
Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 04			
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337263	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5704953	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:	
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3,00 m	



Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt	
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	Luftdruck: 1011 hPa
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C	
Name des Auftragnehmers: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			Aufschluss: KRB 05		Probenahmegerät: Edelstahlschaukel		
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				
Projekt-Nr.: 23-061			Probenkonservierung: -				

KRB 05

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

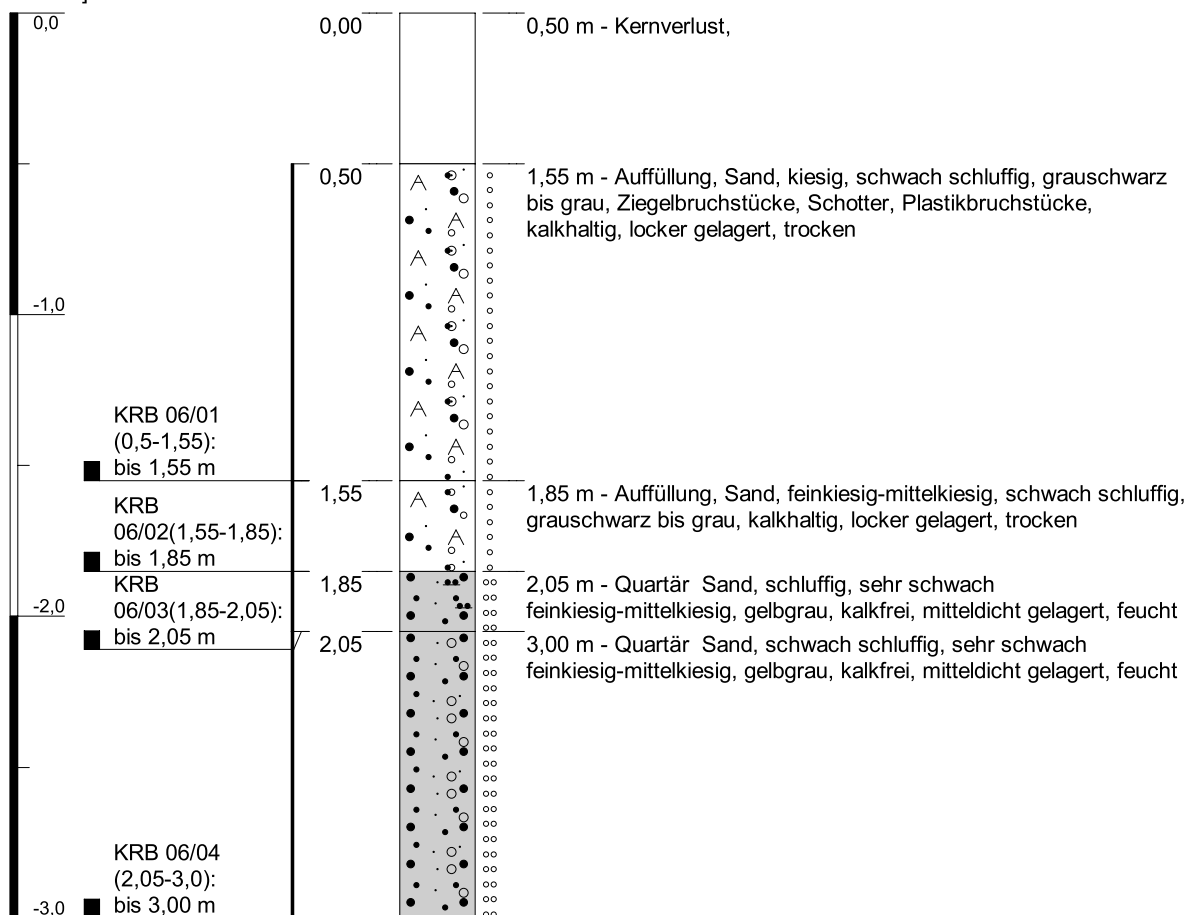
Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg				
Bohrung: KRB 05				
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337298		
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5704996		
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:		
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m		

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1 			Witterung: bewölkt	
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	Luftdruck: 1011 hPa
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C	
			Projekt-Nr.: 23-061	Aufschluss: KRB 06	Probenahmegerät: Edelstahlschaufel		
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,50	Kernverlust			leicht zu bohren			
1,55	Auffüllung, Sand, kiesig, schwach schluffig Ziegelbruchstücke, Schotter, Plastikbruchstücke - anthropogen	grauschwarz bis grau kalkhaltig	locker gelagert, trocken	leicht zu bohren	KRB 06/01 (0,5-1,55)		
1,85	Auffüllung, Sand, feinkiesig-mittelkiesig, schwach schluffig - anthropogen	grauschwarz bis grau kalkhaltig	locker gelagert, trocken	leicht zu bohren	KRB 06/02 (1,55-1,85)		
2,05	Sand, schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, feucht Kornform kantengerundet	schwer zu bohren	KRB 06/03 (1,85-2,05)		
3,00	Sand, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, feucht Kornform kantengerundet	mäßig schwer zu bohren	KRB 06/04 (2,05-3,0)	Rückstellprobe	

KRB 06

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

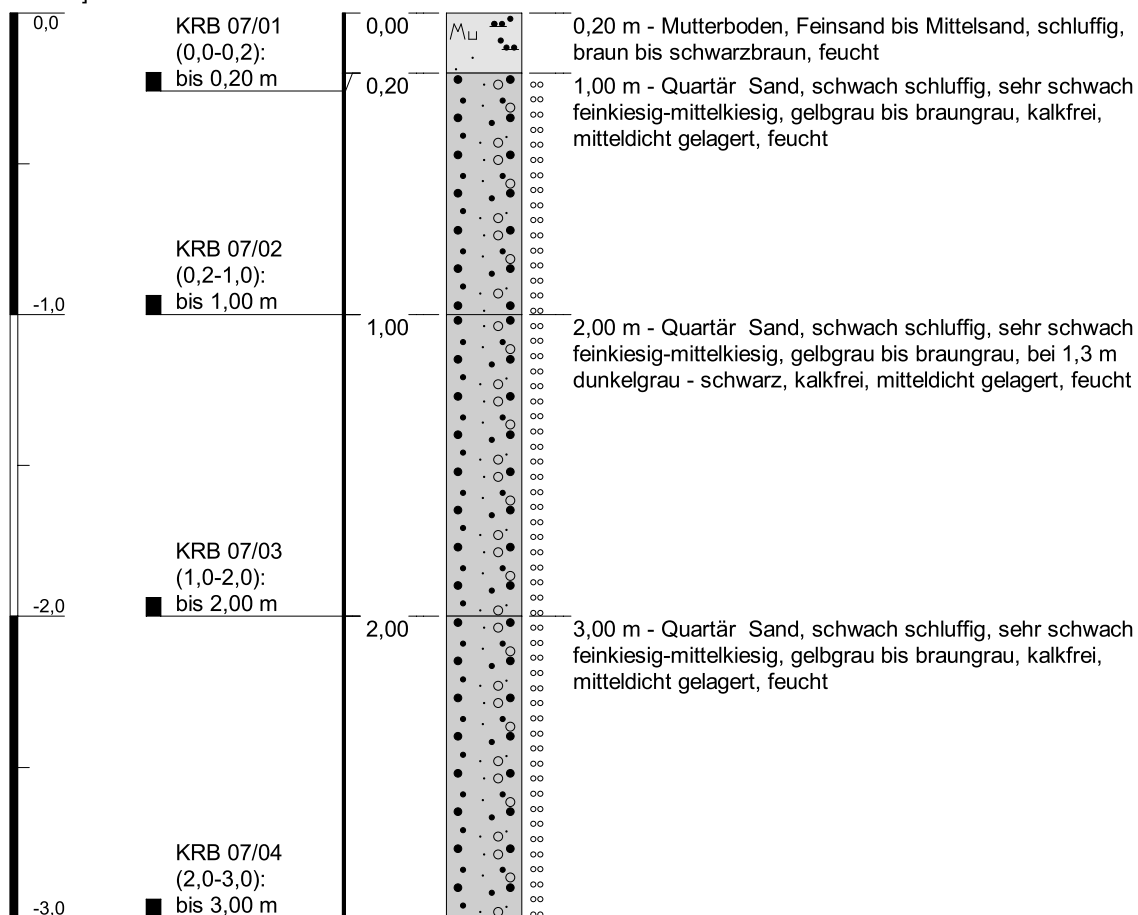
Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg				
Bohrung: KRB 06				
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert:	337290	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert:	5704975	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:		
Datum:	27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m	

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt	
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	Luftdruck: 1011 hPa
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C	
Probenahmegerät: Edelstahlschaufel			Probenkonservierung: -				
Aufschluss: KRB 07							
Projekt-Nr.: 23-061			4		5		
Beschreibung der Probe			Beschreibung des Bohrfortschritts		Bemerkungen:		
- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit			- Bohrbarkeit/Kernform		- Wasserführung		
- Kornform, Matrix			- Meißeleinsatz		- Bohrwerkzeuge/Verrohrung		
- Verwitterung			- Beobachtungen usw.		- Kernverlust		
leicht zu bohren			KRB 07/01 (0,0-0,2)		- Kernlänge		
mäßig schwer zu bohren			KRB 07/02 (0,2-1,0)				
mäßig schwer zu bohren			KRB 07/02 (1,0-2,0)				
mäßig schwer zu bohren			KRB 07/03 (2,0-3,0)		Rückstellprobe		

KRB 07

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

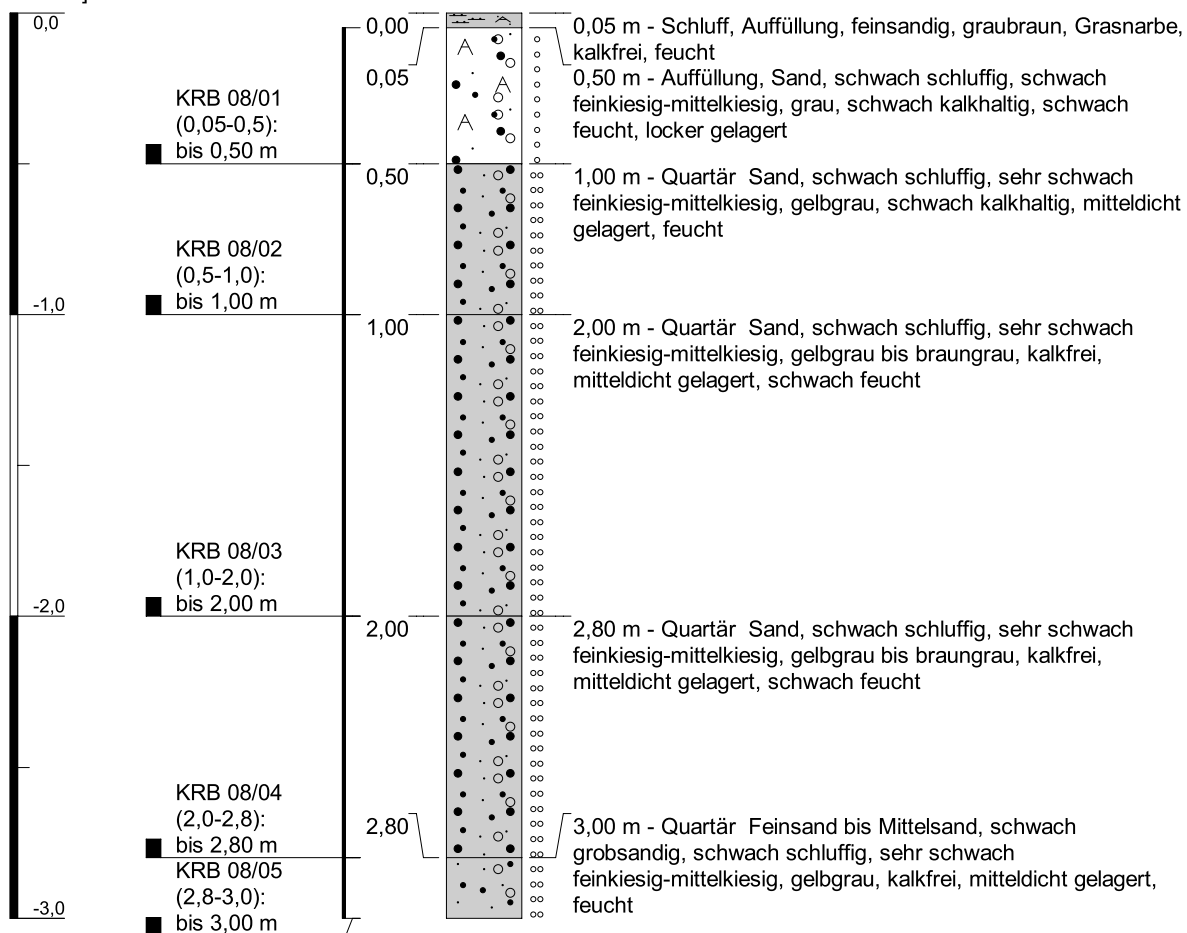
Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 07			
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337316	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5704928	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:	
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m	

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 B E Y E R UMWELT CONSULT Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt	
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %	
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C	
			Projekt-Nr.: 23-061	Aufschluss: KRB 08	Probenahmegerät: Edelstahlschaufel		
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:	
			- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,05	Schluff, Auffüllung, feinsandig Grasnarbe	graubraun kalkfrei	feucht				
0,50	Auffüllung, Sand, schwach schluffig, schwach feinkiesig-mittelkiesig - anthropogen	grau schwach kalkhaltig	schwach feucht, locker gelagert	leicht zu bohren	KRB 08/01 (0,05-0,5)		
1,00	Sand, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau schwach kalkhaltig	mitteldicht gelagert, feucht	leicht zu bohren	KRB 08/02 (0,5-1,0)		
2,00	Sand, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau bis braungrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, schwach feucht	mäßig schwer zu bohren	KRB 08/03 (1,0-2,0)		
2,80	Sand, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau bis braungrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, schwach feucht	mäßig schwer zu bohren	KRB 08/04 (2,0-2,8)	Rückstellprobe	

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 27.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1 		Witterung: bewölkt Luftfeuchte: 66 % Luftdruck: 1011 hPa Lufttemperatur: 18 °C Probenahmegerät: Edelstahlschaufel Probenkonservierung: -		
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kornform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
3,00	Feinsand bis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär	gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, feucht Kornform gerundet	mäßig schwer zu bohren	KRB 08/04 (2,8-3,0)	Rückstellprobe

KRB 08

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 08			
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert: 337334	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert: 5704978	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:	
Datum: 27.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3,00 m	

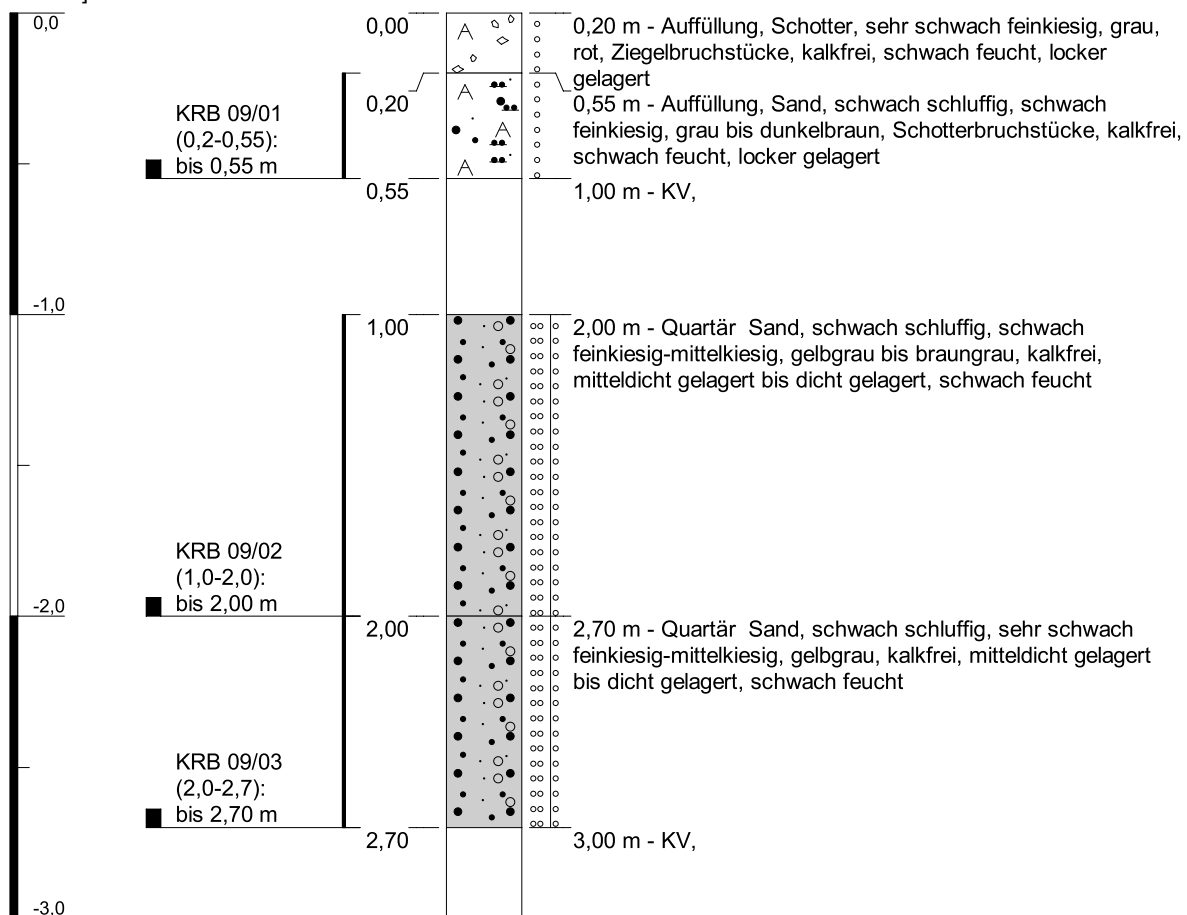


Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt				
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %		Luftdruck: 1011 hPa		
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 28.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C				
Probenahmegerät: Edelstahlschaufel			Aufschluss: KRB 09		Probenkonservierung: -					
Projekt-Nr.: 23-061			4		5		6		7	
1			2		3		4		5	
Tiefe bis m			Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen		Farbe		Beschreibung der Probe		Beschreibung des Bohrfortschritts	
			Geol. Benennung (Stratigraphie)		Kalk-gehalt		- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit		- Bohrbarkeit/Kernform	
							- Kornform, Matrix		- Meißeleinsatz	
							- Verwitterung		- Beobachtungen usw.	
0,20			Auffüllung, Schotter, sehr schwach feinkiesig Ziegelbruchstücke - anthropogen		grau, rot kalkfrei		schwach feucht, locker gelagert		leicht zu bohren	
0,55			Auffüllung, Sand, schwach schluffig, schwach feinkiesig Schotterbruchstücke - anthropogen		grau bis dunkelbraun kalkfrei		schwach feucht, locker gelagert		leicht zu bohren	
1,00			KV						leicht zu bohren	
2,00			Sand, schwach schluffig, schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär		gelbgrau bis braungrau kalkfrei		mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, schwach feucht		schwer zu bohren	
2,70			Sand, schwach schluffig, sehr schwach feinkiesig-mittelkiesig - fluviatil - Quartär		gelbgrau kalkfrei		mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, schwach feucht		schwer zu bohren	
							KRB 09/01 (0,2-0,55)		KRB 09/02 (1,0-2,0)	
									Nachfall 1,0 - 1,3	
									KRB 09/03 (2,7-3,0)	

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 28.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1 		Witterung: bewölkt Luftfeuchte: 66 % Luftdruck: 1011 hPa Lufttemperatur: 18 °C Probenahmegerät: Edelstahlschaufel Probenkonservierung: -		
1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kornform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
3,00	KV			schwer zu bohren		

KRB 09

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

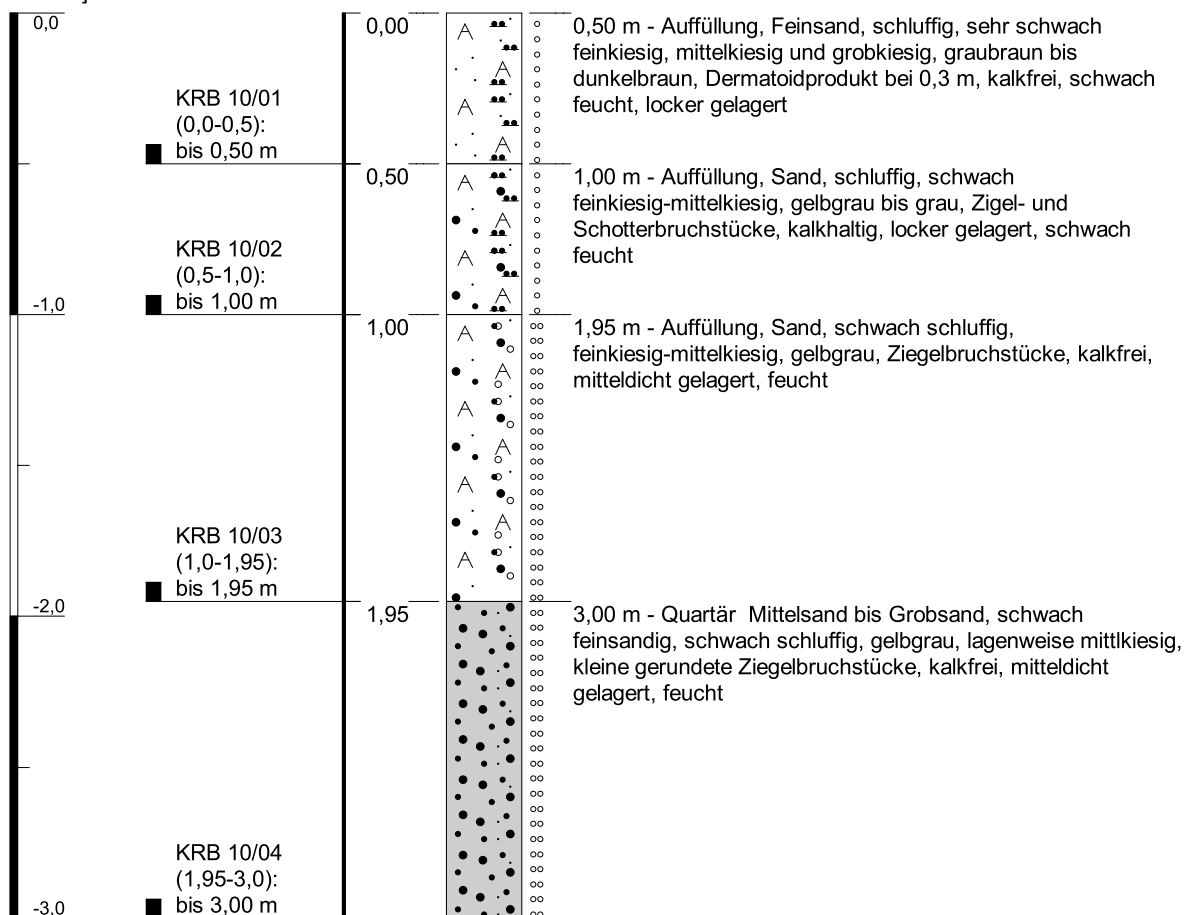
Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg				
Bohrung: KRB 09				
Auftraggeber: UK-Projekt GmbH		Ostwert:	337366	
Bohrfirma: Sakosta GmbH		Nordwert:	5704984	
Bearbeiter: Kroner		Ansatzhöhe:		
Datum: 28.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m		

Name des Unternehmens: Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH			 B E Y E R UMWELT CONSULT Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Witterung: bewölkt		
Name des Auftraggebers: UK-Projekt GmbH						Luftfeuchte: 66 %		Luftdruck: 1011 hPa
Bohrverfahren: Rammkernsondierung Datum: 28.07.2023 Durchmesser: 60/50 Projektbezeichnung: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg						Lufttemperatur: 18 °C		
			Projekt-Nr.: 23-061	Aufschluss: KRB 10	Probenahmegerät: Edelstahlschaufel			
			4	5	6	7		
1	2	3	Probenkonservierung: -					
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe	Beschreibung der Probe	Beschreibung des Bohrfortschritts	Proben Versuche	Bemerkungen:		
		Kalk- gehalt	- Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	- Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	- Typ - Nr. - Tiefe	- Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge		
0,50	Geol. Benennung (Stratigraphie) Auffüllung, Feinsand, schluffig, sehr schwach feinkiesig, mittelmäßig und grobkiesig Dermatoidprodukt bei 0,3 m - anthropogen	graubraun bis dunkelbraun kalkfrei	schwach feucht, locker gelagert	leicht zu bohren	KRB 10/01 (0,0-0,5)	Sonderprobe Dermatoidprodukt (flache Scheibe / Folie)		
1,00	Auffüllung, Sand, schluffig, schwach feinkiesig-mittelmäßig Zigel- und Schotterbruchstücke - anthropogen	gelbgrau bis grau kalkhaltig	locker gelagert, schwach feucht	leicht zu bohren	KRB 10/02 (0,5-1,0)			
1,95	Auffüllung, Sand, schwach schluffig, feinkiesig-mittelmäßig Ziegelbruchstücke - anthropogen	gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren	KRB 10/03 (1,0-1,95)			
3,00	Mittelsand bis Grobsand, schwach feinsandig, schwach schluffig lagenweise mittelmäßig, kleine gerundete Ziegelbruchstücke - fluvial - Quartär	gelbgrau kalkfrei	mitteldicht gelagert, feucht Kornform gerundet	schwer zu bohren	KRB 10/04 (1,95-3,0)	Rückstempelprobe		

KRB 10

[m u. GOK]



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg			
Bohrung: KRB 10			
Auftraggeber:		UK-Projekt GmbH	Ostwert: 337416
Bohrfirma:		Sakosta GmbH	Nordwert: 5704980
Bearbeiter:		Kroner	Ansatzhöhe:
Datum:	28.07.2023	Anlage 2.2	Endtiefe (m u. GOK): 3.00 m



BEYER
UMWELT CONSULT

Anlage 2.3

Probenahmeprotokoll Grundwasser

Probenahmeprotokoll Grundwasser



Projekt ⁱ⁾		Ergebnisbericht "Wohnpark Muldenaue" in Eilenburg	
Projekt-Nr.	23-061	Datum	08.09.2023
Uhrzeit	8:03	Probenahme durch	Paßlack
Probennummer	230859246	Messstellenname	GWM 05/98
Kennziffer ⁱⁱ⁾		Messstellenkennziffer	
Beweisniveau ⁱⁱⁱ⁾		Probenmaterial ¹	WG
Angaben zur Entnahmestelle			
Art der Entnahmestelle ²	01	Bohrlochdurchmesser	219 [mm]
Nordwert ⁱⁱⁱ⁾	5704400,00	Innendurchmesser	63 [mm]
Ostwert ⁱⁱⁱ⁾	4545750,00	Filteroberkante	3,10 [m u. MP]
Geländehöhe ⁱⁱⁱ⁾	99,72 [m NHN]	Filterunterkante	11,10 [m u. MP]
Messpunkthöhe ⁱⁱⁱ⁾	100,72 [m NHN]	Filterkiesoberkante	3,00 [m u. MP]
Ausbausohle	11,60 [m u. MP]	Filterkiesunterkante	11,10 [m u. MP]
Angaben zur Planung der Probenahme (Messstellenpass)			
Anlass d. Probenahme ³	U	Art der Probenahme ⁴	WP
vorauss. Einhängtiefe der Pumpe	4,00 [m u. MP]	hydraulisches Kriterium	457,67 [l]
Besonderheiten			
Angaben zur Durchführung der Probenahme			
Entnahmegerat ⁵	P	Witterung ⁶	01
UK oberer Packer	[m u. MP]	Einhängtiefe der Pumpe	6,40 [m u. MP]
OK unterer Packer	[m u. MP]	aktualisiertes Abpumpvolumen (wenn GW-Spiegel im Filterbereich)	392,13 [l]
Grundwasserspiegel und Lotung		Abpumpvorgang	
vor Probenahme	4,16 [m u. MP]	Dauer	65 [min]
nach Probenahme	4,15 [m u. MP]	Volumen	407 [l]
Lotung	9,7 [m u. MP]	Förderstrom	6,3 [l/min]
Organoleptische Untersuchungen (vor und nach Abpumpvorgang) ⁷			
	vor	nach	
Geruch	10	10	Färbung
			35
Bodensatz	30	10	Trübung
			30

Vor-Ort-Messungen (nach Abpumpvorgang)							
Sauerstoff	elektr. Leitf.	pH-Wert	Redoxpotential		Salinität	Luft-temperatur	Wasser-temperatur
			$U_G^{IV)}$	$U_H^{V)}$			
4,44	583	6,62	195	410		24,0	14,1
[mg/l]	[µS/cm]	[-]	[mV]	[mV]	[%]	[°C]	[°C]
$U_H = U_G + U_B$ wobei $U_B^{VI)} = 215$							
Bemerkungen							
3,74 m u. MP Wurzeln -> Schwebstoffe							
Einbau bis 6,90 unter Krafteinwirkung möglich							
GWM dringend regenerieren und reinig							
Ort		Eilenburg					
Datum		08.09.2023					
Probenehmer		Paßlack					
				Unterschrift			

Schlüssel für Angaben

1 Untersuchung von		2 GW-Beobachtungsrohr		3 Anlass der Probenahme	
WG	Grundwasser	01	GW-Beobachtungsrohr	C	chemische Charakterisier.
WQ	Quellwasser	02	Bohrbrunnen	U	Kontaminationsgefährd.
WN	Niederschlagswasser	03	Schachtbrunnen	R	Routineuntersuchung
WT	Trinkwasser	04	Grundwasserblänke	H	Havarie, Schadensfall
WR	Rohwasser	05	Quelle	I	Untersuchung i. Auftrag
WU	Uferfiltrat	06	Sammelentnahme	N	nicht bekannt
		17	Baugrube		
4 Art der Probenahme		5 Entnahmegерäte		6 Witterungsbedingungen	
W	Sammelprobe allgemein	S	Schöpfgerät	01	trocken
WM	Mischprobe	ZH	Wasserhahn	02	mäßig feucht
WV	Mischprobe 24 h	P	Pumpe	03	Starkregen während PN
WH	Schöpfprobe	PS	Saugpumpe	04	Schneedecke
WP	Pumpprobe	PK	Tauchschringkolbenpumpe	05	Schneeschrnelzperiode
WN	natürl. Auslauf	PT	Tauchmotorpumpe	06	Starkregen vor PN
WF	Gewässer	PF	station. Pumpe		
WK	Wasserwerk	PR	Packer		
WQ	Ortsnetz	SK	Saugkerze		
		LY	Lysimeter		
7 Organoleptik					
Färbung	01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun, 10 farblos; 20 schwach, 30 stark				
Trübung	10 keine, 20 schwach, 30 stark				
Geruch	01 erdig, 02 modrig, 03 faulig, 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 Mineralöl, 10 ohne, 20 schwach, 30 stark				
Bodensatz	10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich				

Erläuterungen

- | | |
|---|---|
| I) Name des Messnetzes oder Projektes | IV) gemessener Redoxwert mit Ag/AgCl Elektrode |
| II) nur bei Altlastenuntersuchungen (Kennziffer entspricht Altlastenkennziffer + Teilflächennummer) | V) Normalwasserstoffelektrode (umgerechnet) |
| III) Angabe als UTM-Koordinate (ETRS89, UTM33), Höhen in DHHN2016 | VI) Ag/AgCl Elektrode gegen Normalwasserstoffelektrode (Temp. abh.) |

Messstellenkennziffer	
-----------------------	--

Die Tabelle ist aufzufüllen, wenn keine Online-Messtechnik zur Verfügung steht

Anlage 2.4

Fotodokumentation

Fotodokumentation
Bodenuntersuchungen (KRB-Bodenprobenahme) am 27./28.07.2023 – exemplarische
Bildauswahl



Abbildung 1 Lage KRB 01 - oberhalb Bildmitte, Blickrichtung Süden



Abbildung 2 KRB 01, 2 m – 3 m



Abbildung 3 Lage KRB 02, Blickrichtung Nordwest



Abbildung 4 Lage KRB 03, Blickrichtung Nordost



Abbildung 5 Lage KRB 04, Blickrichtung Ost



Abbildung 6 KRB 04



Abbildung 7 Lage KRB 5, Blickrichtung Nord



Abbildung 8 KRB 05 – Schotterstück drückt Bohrkern weg



Abbildung 9 Lage KRB 06, Blickrichtung West



Abbildung 10 KRB 06, 1 m – 3 m



Abbildung 11 Lage KRB 07, Blickrichtung West



Abbildung 12 KRB 07, Probenahme



Abbildung 13 Lage KRB 08, Blickrichtung Nordwest



Abbildung 14 KRB 08, 0 m – 1 m



Abbildung 15 Lage KRB 09, Blickrichtung Nordost



Abbildung 16 KRB 09 mit Nachfall 1 m – 1,3 m



Abbildung 17 Lage KRB 10



Abbildung 18 KRB 10, 0 – 1 m

Fotodokumentation

Bodenuntersuchungen (Oberbodenprobenahme) am 27.07. und 22.09.2023 – exemplarische Bildauswahl



Abbildung 19 Teilfläche 1 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Ost



Abbildung 20 Teilfläche 2 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Nordwest



Abbildung 21 Teilfläche 3 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Nord



Abbildung 22 Teilfläche 4 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Süd



Abbildung 23 Teilfläche 5 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Südwest



Abbildung 24 Teilfläche 6 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Süd



Abbildung 25 Teilfläche 7 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Süd



Abbildung 26 Teilfläche 8 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Süd



Abbildung 27 Teilfläche 9 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Südwest



Abbildung 28 Teilfläche 10 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Südost



Abbildung 29 Teilfläche 11 Oberbodenbeprobung, Blickrichtung Ost

Fotodokumentation

Grundwasserprobenahme an GWM 05/98 am 08.09.2023 – exemplarische Bildauswahl



Abbildung 30 GWM 05/98, Blickrichtung West

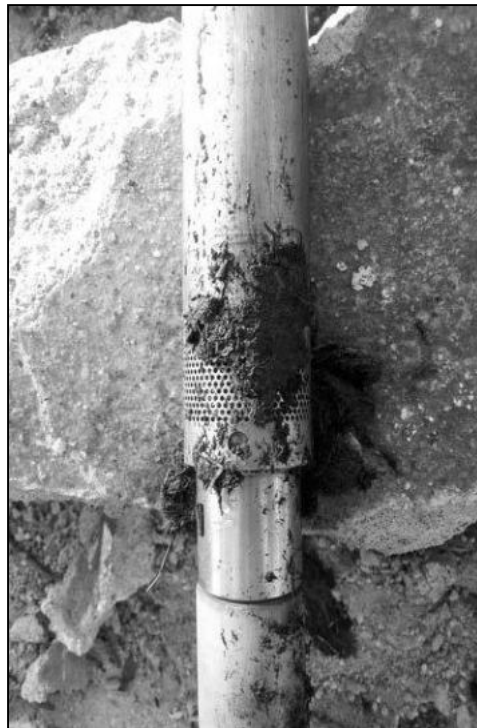


Abbildung 31 GWM 05/98, Filterbereich der Pumpe stark mit organischem Material zugesetzt

Anlage 3

Prüfberichte des Laboratoriums der
SGS Institut Fresenius GmbH

Anlage 3.1

Oberboden

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Hauptstraße 105 D-04416 Markkleeberg

Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6
04289 Leipzig

Prüfbericht 6547161
Auftrags Nr. 6741389
Kunden Nr. 10124428

Herr Nico Ackermann
Telefon +49 341 492899-705
Fax
nico.ackermann@sgs.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-02
D-PL-14115-02-03
D-PL-14115-02-06
D-PL-14115-02-07
D-PL-14115-02-08
D-PL-14115-02-10
D-PL-14115-02-13
D-PL-14115-02-14

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Hauptstraße 105
D-04416 Markkleeberg

Markkleeberg, den 04.10.2023

Ihr Auftrag/Projekt: "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
Ihr Bestellzeichen: 23-061
Ihr Bestelldatum: 22.09.2023

Prüfzeitraum von 25.09.2023 bis 02.10.2023
erste laufende Probenummer 230892538
Probeneingang am 22.09.2023

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A. Nico Ackermann
Groupleader Customer Service

i.A. Frank Peters
Customer Service

Seite 1 von 9

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 2 von 9
04.10.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230892538	230892539	230892540
Bezeichnung	OB 6/1, 0 - 10 cm	OB 6/2, 10 - 30 cm	OB 7/1, 0 - 10 cm

Eingangsdatum:	22.09.2023	22.09.2023	22.09.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--	--	--	--------------------------------	-----

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	91,4	95,2	95,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	92,3	95,4	96,0	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	72,4	69,7	78,1	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,4	0,2	0,3	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	13	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	190	71	65	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,9	0,7	0,6	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	13	13	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	19	37	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	11	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	0,2	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	560	200	160	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	740	96	390	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	73	< 10	45	10	DIN EN 14039	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 3 von 9
04.10.2023

Probennummer	230892538	230892539	230892540
Bezeichnung	OB 6/1, 0 - 10 cm	OB 6/2, 10 - 30 cm	OB 7/1, 0 - 10 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,33	0,36	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,70	0,63	0,32	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,61	0,54	0,26	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,26	0,23	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,30	0,26	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,51	0,17	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,20	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,34	0,20	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,26	0,13	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,23	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	3,74	2,63	1,06		DIN ISO 18287	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 4 von 9
04.10.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230892541	230892542	230892543
Bezeichnung	OB 7/2, 10 - 30 cm	OB 8/1, 0 - 10 cm	OB 8/2, 10 - 30 cm

Eingangsdatum:	22.09.2023	22.09.2023	22.09.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--	--	--	--------------------------------	-----

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	96,9	95,4	96,3	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	96,8	95,8	96,5	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	69,1	65,6	67,2	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,3	0,3	0,6	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	13	17	15	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	70	140	130	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,8	2,6	1,7	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	14	28	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	24	76	64	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	31	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,2	0,2	0,2	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	180	890	770	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	370	460	620	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	94	33	82	10	DIN EN 14039	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 5 von 9
04.10.2023

Probennummer	230892541	230892542	230892543
Bezeichnung	OB 7/2, 10 - 30 cm	OB 8/1, 0 - 10 cm	OB 8/2, 10 - 30 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,10	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,13	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,75	1,8	0,78	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,16	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,3	2,6	1,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	1,1	2,1	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,48	0,80	0,36	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,38	0,98	0,60	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,45	1,0	0,50	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,15	0,38	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,33	0,70	0,51	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,19	0,43	0,30	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,17	0,41	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	5,30	11,81	6,47		DIN ISO 18287	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 6 von 9
04.10.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230892544	230892545	230892546
Bezeichnung	OB 9/1, 0 - 10 cm	OB 9/2, 10 - 30 cm	OB 10/1, 0 - 10 cm

Eingangsdatum:	22.09.2023	22.09.2023	22.09.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--	--	--	--------------------------------	-----

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	95,3	99,6	93,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	94,6	94,2	94,2	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	67,8	73,7	78,8	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	< 0,1	0,3	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	15	14	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	54	64	36	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,5	0,5	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	14	14	7	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	22	21	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	11	11	7	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	130	160	130	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	1400	1500	410	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	430	300	86	10	DIN EN 14039	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 7 von 9
04.10.2023

Probennummer	230892544	230892545	230892546
Bezeichnung	OB 9/1, 0 - 10 cm	OB 9/2, 10 - 30 cm	OB 10/1, 0 - 10 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,12	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,10	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,31	2,3	0,47	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,24	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,38	4,5	0,95	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,30	4,0	0,82	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,12	1,5	0,32	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,19	2,3	0,47	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,12	3,7	0,56	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	1,8	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	2,7	0,36	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,30	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	1,4	0,21	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	1,2	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,42	26,27	4,64		DIN ISO 18287	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 8 von 9
04.10.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230892547	230892548	230892549
Bezeichnung	OB 10/2, 10 - 30 cm	OB 11/1, 0 - 10 cm	OB 11/2, 10 - 30 cm

Eingangsdatum:	22.09.2023	22.09.2023	22.09.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit	Bestimmungs Methode					Lab
		-grenze					

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	95,8	92,5	95,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	95,8	93,8	95,2	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	71,9	78,9	75,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,3	0,6	0,2	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	13	10	15	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	53	32	56	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,4	0,3	0,7	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	10	9	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	23	14	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	9	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	< 0,1	0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	150	92	170	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	140	400	410	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	13	14	81	10	DIN EN 14039	HE

"Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6547161
Auftrag Nr. 6741389

Seite 9 von 9
04.10.2023

Probennummer	230892547	230892548	230892549
Bezeichnung	OB 10/2, 10 - 30 cm	OB 11/1, 0 - 10 cm	OB 11/2, 10 - 30 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,23	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,14	0,50	0,34	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,11	0,42	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,14	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,29	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,24	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,15	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,14	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,25	2,11	0,95		DIN ISO 18287	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Hauptstraße 105 D-04416 Markkleeberg

Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6
04289 Leipzig

Prüfbericht 6469774
Auftrags Nr. 6683786
Kunden Nr. 10124428

Herr Nico Ackermann
Telefon +49 341 492899-705
Fax
nico.ackermann@sgs.com



Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Hauptstraße 105
D-04416 Markkleeberg

Markkleeberg, den 10.08.2023

Ihr Auftrag/Projekt: B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
Ihr Bestellzeichen: 23-061
Ihr Bestelldatum: 27.07.2023

Prüfzeitraum von 31.07.2023 bis 10.08.2023
erste laufende Probenummer 230687458
Probeneingang am 27.07.2023

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Nico Ackermann
Groupleader Customer Service

i.V. Frank Peters
Customer Service

Seite 1 von 9

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 2 von 9
10.08.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230687458	230687459	230687460
Bezeichnung	OB 1/1 0 - 10 cm	OB 1/2 10 - 30 cm	OB 2/1 0 - 10 cm

Eingangsdatum:	27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit	Bestimmungs Methode					Lab
		-grenze					

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	85,6	90,3	86,8	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	87,7	92,1	87,8	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	77,7	72,9	72,9	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	17	22	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	160	160	100	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	1,3	1,4	1,0	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	17	18	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	16	20	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,6	0,6	0,3	0,1	DIN EN 1483	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	570	820	1200	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	130	220	280	10	DIN EN 14039	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 3 von 9
10.08.2023

Probennummer	230687458	230687459	230687460
Bezeichnung	OB 1/1 0 - 10 cm	OB 1/2 10 - 30 cm	OB 2/1 0 - 10 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	0,18	0,25	0,33	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,17	0,51	0,63	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,19	0,51	0,79	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	2,8	6,2	11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,41	1,0	1,9	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	3,9	6,8	13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	3,3	5,8	11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	2,0	2,7	5,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	2,0	2,7	6,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	2,4	2,8	6,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,85	1,1	2,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,5	2,0	3,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,36	0,28	0,70	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	1,2	1,1	2,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	1,0	0,98	1,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	22,26	34,73	67,45		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 4 von 9
10.08.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230687461	230687462	230687463
Bezeichnung	OB 2/2 10 - 30 cm	OB 3/1 0 - 10 cm	OB 3/2 10 - 30 cm

Eingangsdatum:	27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--	--	--	--------------------------------	-----

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	92,2	79,7	82,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	92,5	82,0	84,9	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	76,4	65,9	67,1	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	13	18	22	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	370	49	46	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,7	1,0	1,1	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	16	23	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	14	23	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,5	< 0,1	0,1	0,1	DIN EN 1483	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	1100	300	130	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	280	29	12	10	DIN EN 14039	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 5 von 9
10.08.2023

Probennummer	230687461	230687462	230687463
Bezeichnung	OB 2/2 10 - 30 cm	OB 3/1 0 - 10 cm	OB 3/2 10 - 30 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	0,14	0,09	0,21	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,31	0,09	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,32	0,10	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	6,3	1,2	1,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	1,1	0,17	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	8,7	1,8	1,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	7,4	1,5	1,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	3,6	0,93	1,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	4,5	1,2	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	4,3	1,0	1,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	1,7	0,38	0,46	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	2,7	0,53	0,63	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,49	0,17	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	1,5	0,50	0,54	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	1,4	0,45	0,48	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	44,46	10,11	10,89		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 6 von 9
10.08.2023

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Boden

Probennummer	230687464	230687465	230687466
Bezeichnung	OB 4/1 0 - 10 cm	OB 4/2 10 - 30 cm	OB 5/1 0 - 10 cm

Eingangsdatum:	27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit					Bestimmungs Methode -grenze	Lab
-----------	---------	--	--	--	--	--------------------------------	-----

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	84,4	92,0	90,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	85,8	92,6	91,7	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	73,4	69,6	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,5	< 0,5	0,4	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß						DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	19	14	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	41	34	26	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,9	0,7	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	23	18	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	16	16	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	71	82	78	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 7 von 9
10.08.2023

Probennummer	230687464	230687465	230687466
Bezeichnung	OB 4/1 0 - 10 cm	OB 4/2 10 - 30 cm	OB 5/1 0 - 10 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	0,06	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,06	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,25	0,19	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,52	0,44	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,46	0,41	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,35	0,31	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,45	0,32	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,47	0,43	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,18	0,16	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,25	0,26	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,06	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,19	0,17	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,20	0,17	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	3,55	2,86	0,24		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 8 von 9
10.08.2023

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Boden

Probennummer 230687467
Bezeichnung OB 5/2 10 - 30 cm

Eingangsdatum: 27.07.2023

Parameter	Einheit		Bestimmungs Methode -grenze	Lab
Feststoffuntersuchungen :				
Trockensubstanz	Masse-%	93,7	0,1 DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	94,9	0,1 DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	81,9	0,1 DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,3	0,1 DIN EN ISO 17380	HE
Metalle :				
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2 DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	24	2 DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2 DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	13	1 DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	1 DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1 DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	44	10 DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10 DIN EN 14039	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6469774
Auftrag Nr. 6683786

Seite 9 von 9
10.08.2023

Probennummer 230687467
Bezeichnung OB 5/2 10 - 30 cm

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,11		DIN ISO 18287	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Anlage 3.2

Boden (KRB)

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Hauptstraße 105 D-04416 Markkleeberg

Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6
04289 Leipzig

Prüfbericht 6620085
Auftrags Nr. 6686018
Kunden Nr. 10124428

Herr Nico Ackermann
Telefon +49 341 492899-705
Fax
nico.ackermann@sgs.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-02
D-PL-14115-02-03
D-PL-14115-02-06
D-PL-14115-02-07
D-PL-14115-02-08
D-PL-14115-02-10
D-PL-14115-02-13
D-PL-14115-02-14

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Hauptstraße 105
D-04416 Markkleeberg

Markkleeberg, den 21.11.2023

Ihr Auftrag/Projekt: B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
Ihr Bestellzeichen: 23-061
Ihr Bestelldatum: 31.07.2023

Prüfzeitraum von 01.08.2023 bis 09.08.2023
erste laufende Probenummer 230687526
Probeneingang am 27.07.2023

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A. Nico Ackermann
Groupleader Customer Service

i.A. Frank Peters
Customer Service

Seite 1 von 22

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 2 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687526	230687527	230687528			
Bezeichnung		KRB 01/01 0,0-0,5 m	KRB 01/02 1,5-2,0 m	KRB 01/03 2,0-3,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	89,7	91,6	81,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	32	-	21	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	180	-	97	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,5	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	20	-	32	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	33	-	75	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	1,3	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	270	-	37	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	36	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 3 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687526	230687527	230687528
Bezeichnung	KRB 01/01	KRB 01/02	KRB 01/03
	0,0-0,5 m	1,5-2,0 m	2,0-3,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	0,11	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	0,10	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,45	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,10	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,53	-	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,41	-	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,13	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,18	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,15	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,17	-	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,18	-	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,42	-	0,35		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 4 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687529	230687530	230687531			
Bezeichnung		KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03			
		0,5-1,4 m	1,4-2,5 m	2,5-3,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode	Lab	
					-grenze		
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	95,7	97,7	97,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	-	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	82	-	54	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,4	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	17	-	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	14	-	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	0,3	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	51	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 5 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687529	230687530	230687531
Bezeichnung	KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03
	0,5-1,4 m	1,4-2,5 m	2,5-3,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,28	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,43	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,33	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,11	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,17	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,16	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,16	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,17	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,99	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 6 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687532	230687533	230687534			
Bezeichnung		KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03			
		0,2-1,0 m	1,5-1,9 m	1,9-3,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode	Lab	
					-grenze		
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	95,2	95,3	97,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	13	-	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	14	-	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	5	-	6	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	6	-	8	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 7 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687532	230687533	230687534
Bezeichnung	KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03
	0,2-1,0 m	1,5-1,9 m	1,9-3,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 8 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687535	230687536	230687537			
Bezeichnung		KRB 04/01 0,12-1,10 m	KRB 04/02 2,0-3,0 m	KRB 04/03 2,0-3,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	92,5	94,4	96,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	-	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	23	-	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	33	-	44	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	56	-	60	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	75	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	20	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 9 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687535	230687536	230687537
Bezeichnung	KRB 04/01	KRB 04/02	KRB 04/03
	0,12-1,10 m	2,0-3,0 m	2,0-3,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,07	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,34	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,12	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,35	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,25	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,11	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,14	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,14	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,12	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,13	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,77	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 10 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687539	230687540	230687541			
Bezeichnung		KRB 05/02 0,7-1,0 m	KRB 05/03 1,0-2,0 m	KRB 05/04 1,0-2,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	96,5	93,8	93,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	-	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	8	-	39	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	-	0,7	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	6	-	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	7	-	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	28	-	420	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 11 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687539	230687540	230687541
Bezeichnung	KRB 05/02 0,7-1,0 m	KRB 05/03 1,0-2,0 m	KRB 05/04 1,0-2,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	0,07	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	6,1	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,06	-	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	-	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,06	-	0,86		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 12 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687542	230687543	230687544			
Bezeichnung		KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03			
		0,5-1,55 m	1,55-1,85 m	1,85-2,05 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode	Lab	
					-grenze		
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	92,9	93,7	95,3	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,7	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	23	-	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	870	-	16	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	4,4	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	55	-	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	94	-	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	1000	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	180	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 13 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687542	230687543	230687544
Bezeichnung	KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03
	0,5-1,55 m	1,55-1,85 m	1,85-2,05 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	0,49	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	0,08	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,12	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,10	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	1,8	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,28	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	3,3	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	2,6	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,81	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	1,0	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	1,00	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,98	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,0	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,14	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,33	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,33	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	13,87	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 14 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687546	230687547	230687548			
Bezeichnung		KRB 07/01 0,0-0,20 m	KRB 07/02 0,2-1,0 m	KRB 07/03 1,0-2,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	95,2	97,6	96,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	8	-	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	89	-	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,5	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	10	-	6	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	11	-	8	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	460	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	61	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 15 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687546	230687547	230687548
Bezeichnung	KRB 07/01	KRB 07/02	KRB 07/03
	0,0-0,20 m	0,2-1,0 m	1,0-2,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,89	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,16	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,9	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	1,4	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,55	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,75	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,57	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,74	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,70	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,11	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,21	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,22	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	8,20	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 16 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687550	230687551	230687552			
Bezeichnung		KRB 08/01	KRB 08/02	KRB 08/03			
		0,05-0,5 m	0,5-1,0 m	1,0-2,0 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode	Lab	
					-grenze		
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	95,3	97,3	96,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	-	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	35	-	22	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	17	-	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	15	-	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	390	-	64	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	75	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 17 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687550	230687551	230687552
Bezeichnung	KRB 08/01 0,05-0,5 m	KRB 08/02 0,5-1,0 m	KRB 08/03 1,0-2,0 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,67	-	0,22	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,10	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,0	-	0,39	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,84	-	0,33	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,43	-	0,20	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,40	-	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,43	-	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,17	-	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,25	-	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,12	-	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,13	-	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	4,54	-	1,83		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 18 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687555	230687556	230687557			
Bezeichnung		KRB 09/01 0,2-0,55 m	KRB 09/02 1,0-2,0 m	KRB 09/03 2,0-2,7 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode -grenze	Lab	
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	96,2	97,9	97,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	-	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	12	-	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	-	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	6	-	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	7	-	7	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	190	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	42	-	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 19 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687555	230687556	230687557
Bezeichnung	KRB 09/01 0,2-0,55 m	KRB 09/02 1,0-2,0 m	KRB 09/03 2,0-2,7 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,06	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,85	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,10	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,0	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,78	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,38	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,40	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,44	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,16	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,23	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,12	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,13	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	4,65	-	-		DIN ISO 18287	HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 20 von 22
21.11.2023

Proben von Ihnen gebracht		Matrix: Boden					
Probennummer		230687558	230687559	230687560			
Bezeichnung		KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03			
		0,0-0,5 m	0,5-1,0 m	1,0-1,95 m			
Eingangsdatum:		27.07.2023	27.07.2023	27.07.2023			
Parameter	Einheit				Bestimmungs Methode	Lab	
					-grenze		
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	93,0	98,1	96,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,5	-	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
Metalle im Feststoff :							
Königswasseraufschluß			-			DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	15	-	16	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	24	-	17	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	-	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	9	-	8	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	-	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	-	0,2	0,1	DIN EN 1483	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	510	-	440	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	55	-	41	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 21 von 22
21.11.2023

Probennummer	230687558	230687559	230687560
Bezeichnung	KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03
	0,0-0,5 m	0,5-1,0 m	1,0-1,95 m

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE

Phthalate :

Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dicyclohexylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	< 0,01	-		ISO 13913	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	< 0,05	-		ISO 13913	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,59	-	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,07	-	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,6	-	0,63	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	1,4	-	0,51	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,59	-	0,20	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,77	-	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,83	-	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,27	-	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,40	-	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	-	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,27	-	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,26	-	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	7,05	-	2,49		DIN ISO 18287	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07

B-Plan "Wohnpark Muldenaue" Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6620085
Auftrag Nr. 6686018

Seite 22 von 22
21.11.2023

DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 13913	2014-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Anlage 3.3

Grundwasser

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Hauptstraße 105 D-04416 Markkleeberg

Hubert Beyer
Umwelt Consult GmbH
Strümpelstraße 6
04289 Leipzig

Prüfbericht 6515989
Auftrags Nr. 6725376
Kunden Nr. 10124428

Herr Nico Ackermann
Telefon +49 341 492899-705
Fax
nico.ackermann@sgs.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-02
D-PL-14115-02-03
D-PL-14115-02-06
D-PL-14115-02-07
D-PL-14115-02-08
D-PL-14115-02-10
D-PL-14115-02-13
D-PL-14115-02-14

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Hauptstraße 105
D-04416 Markkleeberg

Markkleeberg, den 12.09.2023

Ihr Auftrag/Projekt: "Wohnpark Muldenaue", Eilenburg
Ihr Bestellzeichen: 23-061
Ihr Bestelldatum: 08.09.2023

Prüfzeitraum von 08.09.2023 bis 12.09.2023
erste laufende Probenummer 230859246
Probeneingang am 08.09.2023

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A. Nico Ackermann
Groupleader Customer Service

i.A. Frank Peters
Customer Service

Seite 1 von 4

"Wohnpark Muldenaue", Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6515989
Auftrag Nr. 6725376

Seite 2 von 4
12.09.2023

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Grundwasser

Probennummer 230859246
Bezeichnung GWM 05/98
08.09.2023

Eingangsdatum: 08.09.2023

Parameter	Einheit		Bestimmungs -grenze	Methode	Lab
Metalle :					
Arsen	mg/l	0,018	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,028	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00005	0,00005	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
LHKW Headspace :					
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Chlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-			HE
BTEX Headspace :					
Benzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-43	HE
Toluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-43	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-43	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-43	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-43	HE
Summe Xylole	µg/l	-			HE
Summe BTEX	µg/l	-			HE

"Wohnpark Muldenaue", Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6515989
Auftrag Nr. 6725376

Seite 3 von 4
12.09.2023

Probennummer 230859246
Bezeichnung GWM 05/98
08.09.2023

PAK(EPA) :

Naphthalin	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-			HE
Summe - nachgewiesene PAK	µg/l	-			HE

"Wohnpark Muldenaue", Eilenburg
23-061

Prüfbericht Nr. 6515989
Auftrag Nr. 6725376

Seite 4 von 4
12.09.2023

Probennummer 230859246
Bezeichnung GWM 05/98
08.09.2023

Weichmacher :

Di-(2-ethylhexyl)adipat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Benzylbutylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diallylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-butylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-butylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dipentylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-hexylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-hexylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dicyclohexylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-Undecylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diethylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dimethylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-propylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diphenylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-Octylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-nonylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-nonylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-methoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Benzylbenzoat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-ethoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Hexyl-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(butoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38407-39	2011-09
DIN 38407-43	2014-10
DIN EN ISO 10301	1997-08
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 18856	2005-11

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Anlage 4

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Boden)

Anlage 4.1

Tabellarische Zusammenstellung der
Analysenergebnisse (Oberboden)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den
Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der
„Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad
Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Oberboden) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den
Prüfworthschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf
Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfworthschläge ²⁾	OB 1/1	OB 1/2	OB 2/1	OB 2/2	OB 3/1	OB 3/2	OB 4/1	OB 4/2	OB 5/1	OB 5/2	
Flächennutzungs-Nr / Flurstück				Einheit	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22: 4/11	2/22: 4/11	2/22: 4/11	2/11	2/11	2/11
Probennummer Labor														
Parameter	Einheit													
Arsen	mg/kg	25	25	17	22	14	13	18	22	19	14	7	10-30 cm 7	
Blei	mg/kg	100	200	160	160	100	370	49	46	41	34	26	24	
Cadmium	mg/kg	5	10	1,3	1,4	1	0,7	1	1,1	0,9	0,7	0,3	<0,2	
Chrom	mg/kg	40	200	17	18	15	16	23	21	23	18	13	13	
Nickel	mg/kg	70	70	16	20	12	14	23	23	16	16	9	10	
Quecksilber	mg/kg	2,5	10	0,6	0,6	0,3	0,5	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Cyanide ges.	mg/kg	25	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Mineralölkohlenwasserstoffe														
KW-Index C 10 – C 22		--	--	130	220	280	280	29	12	< 10	< 10	< 10	< 10	
KW-Index C 10 – C 40		30	100	570	820	1.200	1.100	300	130	71	82	78	44	
PAK n. EPA														
Naphthalin		4	20	0,18	0,25	0,33	0,14	0,09	0,21	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Acenaphthilen		40	200	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Acenaphthen		40	200	0,17	0,51	0,63	0,31	0,09	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Fluoren		40	200	0,19	0,51	0,79	0,32	0,1	0,11	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Phenanthren		-	-	2,8	6,2	11	6,3	1,2	1,5	0,25	0,19	0,07	0,05	
Anthracen		40	200	0,41	1	1,9	1,1	0,17	0,19	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Fluoranthren		40	200	3,9	6,8	13	8,7	1,8	1,7	0,52	0,44	0,1	0,06	
Pyren		40	200	3,3	5,8	11	7,4	1,5	1,5	0,46	0,41	0,07	< 0,05	
Benz(a)anthracen		4	20	2	2,7	5,5	3,6	0,93	1	0,35	0,31	< 0,05	< 0,05	
Chrysen		40	200	2	2,7	6,7	4,5	1,2	1,3	0,45	0,32	< 0,05	< 0,05	
Benzo(b)fluoranthen		0,5	2	2,4	2,8	6	4,3	1	1	0,47	0,43	< 0,05	< 0,05	
Benzo(k)fluoranthen		4	20	0,85	1,1	2,4	1,7	0,38	0,46	0,18	0,16	< 0,05	< 0,05	
Benzo(a)pyren ¹⁾		0,5	0,5	1,5	2	3,7	2,7	0,53	0,63	0,25	0,26	< 0,05	< 0,05	
Dibenzo(a,h)anthracen		0,5	2	0,36	0,28	0,7	0,49	0,17	0,17	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Benzo(g,h,i)perylen		40	200	1,2	1,1	2	1,5	0,5	0,54	0,19	0,17	< 0,05	< 0,05	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		4	20	1	0,98	1,8	1,4	0,45	0,48	0,2	0,17	< 0,05	< 0,05	
Σ PAK n. EPA		-	-	22,26	34,73	67,45	44,46	10,11	10,89	3,55	2,86	0,24	0,11	

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfworthschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

kleiner Bestimmungsgrenze

Leitparameter für PAK_{ges}

Orientierungswerte

k. S.

<

1)

2)

Projekt-Nr. 23-061

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfworthvorsläge ²⁾
Flächennutzungs-Nr / Flurstück			
Probennummer	Labor		
Parameter	Einheit		
Arsen	mg/kg	25	25
Blei	mg/kg	100	200
Cadmium	mg/kg	5	10
Chrom	mg/kg	40	200
Nickel	mg/kg	70	70
Quecksilber	mg/kg	2,5	10
Cyanide ges.	mg/kg	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe			
KW-Index C 10 – C 22		--	--
KW-Index C 10 – C 40		30	100
PAK n. EPA			
Naphthalin	mg/kg	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	40	200
Acenaphthen	mg/kg	40	200
Fluoren	mg/kg	40	200
Phenanthren	mg/kg	-	-
Anthracen	mg/kg	40	200
Fluoranthren	mg/kg	40	200
Pyren	mg/kg	40	200
Benz(a)anthracen	mg/kg	4	20
Chrysen	mg/kg	40	200
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,5	2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	4	20
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,5	0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,5	2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	40	200
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	4	20
Σ PAK n. EPA	mg/kg	-	-

Erklärung:

k.S.

<

1)

2)

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Oberboden) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den
Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf
Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfwertvorschläge ²⁾		OB 6/1	OB 6/2	OB 7/1	OB 7/2	OB 8/1	OB 8/2	OB 9/1	OB 9/2	OB 10/1	OB 10/2	OB 11/1	OB 11/2
Flächennutzungs-Nr / Flurstück	Probennummer Labor		Einheit		2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22
Parameter					230892538	230892539	230892540	230892541	230892542	230892543	230892544	230892545	230892546	230892547	230892548	230892549
Arsen		25	mg/kg		11	13	11	13	17	15	15	14	8	13	10	15
Blei		100	mg/kg		190	71	65	70	140	130	54	64	36	53	32	56
Cadmium		5	mg/kg		0,9	0,7	0,6	0,8	2,6	1,7	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,7
Chrom		40	mg/kg		13	13	12	14	28	25	14	14	7	10	9	15
Nickel		70	mg/kg		10	11	11	13	31	28	11	11	7	10	9	12
Quecksilber		2,5	mg/kg		0,1	0,2	< 0,1	0,2	0,2	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1
Cyanide ges.		25	mg/kg		0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,2	< 0,1	0,3	0,3	0,6	0,2
Mineralölkohlenwasserstoffe																
KW-Index C 10 – C 22		--	mg/kg		73	< 10	45	94	33	82	430	300	86	13	14	81
KW-Index C 10 – C 40		30	mg/kg		740	96	390	370	460	620	1400	1500	410	140	400	410
PAK n. EPA																
Naphthalin		4	mg/kg		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	0,12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen		40	mg/kg		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen		40	mg/kg		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren		40	mg/kg		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren		-	mg/kg		0,33	0,36	0,25	0,75	1,8	0,78	0,31	2,3	0,47	< 0,05	0,23	0,18
Anthracen		40	mg/kg		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,16	< 0,05	< 0,05	0,24	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthen		40	mg/kg		0,7	0,63	0,32	1,3	2,6	1,6	0,38	4,5	0,95	0,14	0,5	0,34
Pyren		40	mg/kg		0,61	0,54	0,26	1,1	2,1	1,3	0,3	4	0,82	0,11	0,42	0,29
Benz(a)anthracen		4	mg/kg		0,26	0,23	0,12	0,48	0,8	0,36	0,12	1,5	0,32	< 0,05	0,14	< 0,05
Chrysen		40	mg/kg		0,3	0,26	0,11	0,38	0,98	0,6	0,19	2,3	0,47	< 0,05	0,29	0,14
Benzo(b)fluoranthen		0,5	mg/kg		0,51	0,17	< 0,05	0,45	1	0,5	0,12	3,7	0,56	< 0,05	0,24	< 0,05
Benzo(k)fluoranthen		4	mg/kg		0,2	< 0,05	< 0,05	0,15	0,38	0,23	< 0,05	1,8	0,31	< 0,05	0,15	< 0,05
Benzo(a)pyren ¹⁾		0,5	mg/kg		0,34	0,2	< 0,05	0,33	0,7	0,51	< 0,05	2,7	0,36	< 0,05	0,14	< 0,05
Dibenzo(a,h)anthracen		0,5	mg/kg		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	0,3	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylene		40	mg/kg		0,26	0,13	< 0,05	0,19	0,43	0,3	< 0,05	1,4	0,21	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		4	mg/kg		0,23	0,11	< 0,05	0,17	0,41	0,29	< 0,05	1,2	0,17	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Σ PAK n. EPA		-	mg/kg		3,74	2,63	1,06	5,3	11,81	6,47	1,42	26,27	4,64	0,25	2,11	0,95

Erklärung:

- Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
- Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
- keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)
- kleiner Bestimmungsgrenze
- Leitparameter für PAK_{ges}
- Orientierungswerte

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfworthvorsläge ²⁾
Flächennutzungs-Nr / Flurstück			
Probennummer	Labor		
Parameter	Einheit		
Arsen	mg/kg	25	25
Blei	mg/kg	100	200
Cadmium	mg/kg	5	10
Chrom	mg/kg	40	200
Nickel	mg/kg	70	70
Quecksilber	mg/kg	2,5	10
Cyanide ges.	mg/kg	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe			
KW-Index C 10 – C 22		--	--
KW-Index C 10 – C 40		30	100
PAK n. EPA			
Naphthalin	mg/kg	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	40	200
Acenaphthen	mg/kg	40	200
Fluoren	mg/kg	40	200
Phenanthren	mg/kg	-	-
Anthracen	mg/kg	40	200
Fluoranthren	mg/kg	40	200
Pyren	mg/kg	40	200
Benz(a)anthracen	mg/kg	4	20
Chrysen	mg/kg	40	200
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,5	2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	4	20
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,5	0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,5	2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	40	200
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	4	20
Σ PAK n. EPA	mg/kg	-	-

Erklärung:

k.S.
<
1)
2)

Anlage 4.2

Tabellarische Zusammenstellung der
Analysenergebnisse (Oberboden)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und
den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der
„Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analyseergebnisse (Oberboden) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlügen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfwertvorschlüge ²⁾	OB 1/1	OB 1/2	OB 2/1	OB 2/2	OB 3/1	OB 3/2	OB 4/1	OB 4/2	OB 5/1	OB 5/2
Flächennutzungs-Nr / Flurstück	Einheit			2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/11	2/11	2/11	2/11
Probennummer Labor				230687458	230687459	230687460	230687461	230687462	230687463	230687464	230687465	230687466	230687467
Parameter				0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm
Arsen	mg/kg	50	50	17	22	14	13	18	22	19	14	7	7
Blei	mg/kg	200	400	160	160	100	370	49	46	41	34	26	24
Cadmium	mg/kg	10	20	1,3	1,4	1	0,7	1	1,1	0,9	0,7	0,3	< 0,2
Chrom	mg/kg	80	400	17	18	15	16	23	21	23	18	13	13
Nickel	mg/kg	140	140	16	20	12	14	23	23	16	16	9	10
Quecksilber	mg/kg	5	20	0,6	0,6	0,3	0,5	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cyanide ges.	mg/kg	25	50	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Mineralölkohlenwasserstoffe													
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	--	--	130	220	280	280	29	12	< 10	< 10	< 10	< 10
KW-Index C 10 – C 40 ³⁾	mg/kg	--	--	570	820	1200	1100	300	130	71	82	78	44
PAK n. EPA													
Naphthalin	mg/kg	4	20	0,18	0,25	0,33	0,14	0,09	0,21	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	mg/kg	80	400	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg	80	400	0,17	0,51	0,63	0,31	0,09	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	mg/kg	80	400	0,19	0,51	0,79	0,32	0,1	0,11	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	mg/kg	--	--	2,8	6,2	11	6,3	1,2	1,5	0,25	0,19	0,07	0,05
Anthracen	mg/kg	80	400	0,41	1	1,9	1,1	0,17	0,19	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthen	mg/kg	80	400	3,9	6,8	13	8,7	1,8	1,7	0,52	0,44	0,1	0,06
Pyren	mg/kg	80	400	3,3	5,8	11	7,4	1,5	1,5	0,46	0,41	0,07	< 0,05
Benz(a)anthracen	mg/kg	8	40	2	2,7	5,5	3,6	0,93	1	0,35	0,31	< 0,05	< 0,05
Chrysen	mg/kg	80	400	2	2,7	6,7	4,5	1,2	1,3	0,45	0,32	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1	4	2,4	2,8	6	4,3	1	1	0,47	0,43	< 0,05	< 0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	8	40	0,85	1,1	2,4	1,7	0,38	0,46	0,18	0,16	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyren¹⁾	mg/kg	1	1	1,5	2	3,7	2,7	0,53	0,63	0,25	0,26	< 0,05	< 0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	1	4	0,36	0,28	0,7	0,49	0,17	0,17	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	80	400	1,2	1,1	2	1,5	0,5	0,54	0,19	0,17	< 0,05	< 0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	8	40	1	0,98	1,8	1,4	0,45	0,48	0,2	0,17	< 0,05	< 0,05
Σ PAK n. EPA	mg/kg	--	--	22,26	34,73	67,45	44,46	10,11	10,89	3,55	2,86	0,24	0,11

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschlüge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S.

<

1)

2)

Projekt-Nr. 23-061

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte / Prüfwertvorschläge ²⁾
Flächennutzungs-Nr / Flurstück			
Probennummer Labor			
Parameter	Einheit		
Arsen	mg/kg	50	50
Blei	mg/kg	200	400
Cadmium	mg/kg	10	20
Chrom	mg/kg	80	400
Nickel	mg/kg	140	140
Quecksilber	mg/kg	5	20
Cyanide ges.	mg/kg	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe			
KW-Index C 10 – C 22		--	--
KW-Index C 10 – C 40 ³⁾		--	--
PAK n. EPA			
Naphthalin	mg/kg	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	80	400
Acenaphthen	mg/kg	80	400
Fluoren	mg/kg	80	400
Phenanthren	mg/kg	--	--
Anthracen	mg/kg	80	400
Fluoranthren	mg/kg	80	400
Pyren	mg/kg	80	400
Benz(a)anthracen	mg/kg	8	40
Chrysen	mg/kg	80	400
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1	4
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	8	40
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	1	1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	80	400
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	8	40
Σ PAK n. EPA	mg/kg	--	--

Erklärung:	
	k.S.
	<
	1)
	2)

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analyseergebnisse (Oberboden) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlügen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		Besorgniswerte ²⁾		Prüfwerte / Prüfwertvorschlüge ²⁾		OB 6/1	OB 6/2	OB 7/1	OB 7/2	OB 8/1	OB 8/2	OB 9/1	OB 9/2	OB 10/1	OB 10/2	OB 11/1	OB 11/2
Flächennutzungs-Nr / Flurstück						2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22
Probennummer Labor						230892538	230892539	230892540	230892541	230892542	230892543	230892544	230892545	230892546	230892547	230892548	230892549
Parameter	Einheit					0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm	0-10 cm	10-30 cm
Arsen	mg/kg	50				11	13	11	13	17	15	15	14	8	13	10	15
Blei	mg/kg	200				190	71	65	70	140	130	54	64	36	53	32	56
Cadmium	mg/kg	10				0,9	0,7	0,6	0,8	2,6	1,7	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,7
Chrom	mg/kg	80				13	13	12	14	28	25	14	14	7	10	9	15
Nickel	mg/kg	140				10	11	11	13	31	28	11	11	7	10	9	12
Quecksilber	mg/kg	5				0,1	0,2	<0,1	0,2	0,2	0,2	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1
Cyanide ges.	mg/kg	25				0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,2	<0,1	0,3	0,3	0,6	0,2
Mineralölkohlenwasserstoffe																	
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	--				73	<10	45	94	33	82	430	300	86	13	14	81
KW-Index C 10 – C 40 ³⁾	mg/kg	--				740	96	390	370	460	620	1400	1500	410	140	400	410
PAK n. EPA																	
Naphthalin	mg/kg	4				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	80				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	80				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg	400				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	--				0,33	0,36	0,25	0,75	1,8	0,78	0,31	2,3	0,47	<0,05	0,23	0,18
Anthracen	mg/kg	80				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,16	<0,05	<0,05	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthen	mg/kg	80				0,7	0,63	0,32	1,3	2,6	1,6	0,38	4,5	0,95	0,14	0,5	0,34
Pyren	mg/kg	80				0,61	0,54	0,26	1,1	2,1	1,3	0,3	4	0,82	0,11	0,42	0,29
Benz(a)anthracen	mg/kg	8				0,26	0,23	0,12	0,48	0,8	0,36	0,12	1,5	0,32	<0,05	0,14	<0,05
Chrysen	mg/kg	80				0,3	0,26	0,11	0,38	0,98	0,6	0,19	2,3	0,47	<0,05	0,29	0,14
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	1				0,51	0,17	<0,05	0,45	1	0,5	0,12	3,7	0,56	<0,05	0,24	<0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	8				0,2	<0,05	<0,05	0,15	0,38	0,23	<0,05	1,8	0,31	<0,05	0,15	<0,05
Benzo(a)pyren¹⁾	mg/kg	1				0,34	0,2	<0,05	0,33	0,7	0,51	<0,05	2,7	0,36	<0,05	0,14	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	1				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	80				0,26	0,13	<0,05	0,19	0,43	0,3	<0,05	1,4	0,21	<0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	8				0,23	0,11	<0,05	0,17	0,41	0,29	<0,05	1,2	0,17	<0,05	<0,05	<0,05
Σ PAK n. EPA	mg/kg	--				3,74	2,63	1,06	5,3	11,81	6,47	1,42	26,27	4,64	0,25	2,11	0,95

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschlüge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

< kleiner Bestimmungsgrenze

1) Leitparameter für PAK_{ges}

2) Orientierungswerte

Anlage 4.3

Tabellarische Zusammenstellung der
Analysenergebnisse (KRB)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und
den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der
„Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 01/01	KRB 01/02	KRB 01/03	KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03	KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03	KRB 04/01	KRB 04/02	KRB 04/03	Besorgniswerte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687526	230687527	230687528	230687529	230687530	230687531	230687532	230687533	230687534	230687535	230687536	230687537		
Parameter	Einheit	0,0 - 0,5 m	1,5 - 2,0 m	2,0 - 3,0 m	0,5 - 1,4 m	1,4 - 2,5 m	2,5 - 3,0 m	0,2 - 1,0 m	1,5 - 1,9 m	1,9 - 3,0 m	0,12-1,1 m	2,0 - 3,0 m	2,0 - 3,0 m		
Arsen	mg/kg	32	n.a.	21	9	n.a.	5	13	n.a.	8	9	n.a.	5	25	25
Blei	mg/kg	180	n.a.	97	82	n.a.	54	14	n.a.	6	23	n.a.	6	100	200
Cadmium	mg/kg	0,5	n.a.	< 0,2	0,4	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	5	10
Chrom	mg/kg	20	n.a.	32	17	n.a.	12	5	n.a.	6	33	n.a.	44	40	200
Nickel	mg/kg	33	n.a.	75	14	n.a.	11	6	n.a.	8	56	n.a.	60	70	70
Quecksilber	mg/kg	1,3	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	0,3	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	2,5	10
Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe															
KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	270	n.a.	37	51	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	75	n.a.	< 10	30	100
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	36	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	20	n.a.	< 10	--	--
PAK n. EPA															
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,07	n.a.	< 0,05	40	200
Phenanthren	mg/kg	0,45	n.a.	< 0,05	0,28	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,34	n.a.	< 0,05	-	-
Anthracen	mg/kg	0,1	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	40	200
Fluoranthren	mg/kg	0,53	n.a.	0,11	0,43	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,35	n.a.	< 0,05	40	200
Pyren	mg/kg	0,41	n.a.	0,09	0,33	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,25	n.a.	< 0,05	40	200
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,13	n.a.	< 0,05	0,11	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,11	n.a.	< 0,05	4	20
Chrysen	mg/kg	0,18	n.a.	< 0,05	0,17	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	40	200
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,15	n.a.	< 0,05	0,16	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	0,5	2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,17	n.a.	0,07	0,16	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	4	20
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,18	n.a.	0,08	0,17	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,13	n.a.	< 0,05	0,5	0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,5	2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,06	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,06	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Σ PAK n. EPA	mg/kg	2,42	n.a.	0,35	1,99	n.a.	k.S.	k.S.	n.a.	k.S.	1,77	n.a.	k.S.	-	-

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S. kleiner Bestimmungsgrenze

1) Leitparameter für PAK_{ges}

2) Orientierungswerte

n.a. nicht analysiert

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 05/02	KRB 05/03	KRB 05/04	KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03	KRB 07/01	KRB 07/02	KRB 07/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687539	230687540	230687541	230687542	230687543	230687544	230687546	230687547	230687548		
Parameter		Einheit	1,0 - 2,0 m	1,0 - 2,0 m	0,5 - 1,55 m	1,55-1,85m	1,85-2,05 m	0 - 0,20 m	0,2 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m		
	Arsen	mg/kg	7,0	n.a.	12,0	23,0	n.a.	7,0	n.a.	6,0	25	25
	Blei	mg/kg	8	n.a.	39	870	n.a.	16	n.a.	6	100	200
	Cadmium	mg/kg	< 0,2	n.a.	0,7	4,4	n.a.	< 0,2	n.a.	< 0,2	5	10
	Chrom	mg/kg	6	n.a.	15	55	n.a.	9	n.a.	6	40	200
	Nickel	mg/kg	7	n.a.	18	94	n.a.	9	n.a.	8	70	70
	Quecksilber	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,1	n.a.	< 0,1	n.a.	< 0,1	2,5	10
	Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,7	n.a.	< 0,1	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe												
	KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	28	n.a.	420	1.000	n.a.	< 10	n.a.	< 10	30	100
	KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	< 10	n.a.	< 10	180	n.a.	< 10	n.a.	< 10	--	--
PAK n. EPA												
	Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,08	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
	Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,1	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Phenanthren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,07	1,8	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	-	-
	Anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,28	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Fluoranthren	mg/kg	0,06	n.a.	0,19	3,3	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Pyren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,17	2,6	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,81	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
	Chrysen	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,15	1	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,08	1	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,5	2
	Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,08	0,98	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
	Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,12	1	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,5	0,5
	Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,5	2
	Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,33	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,33	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
	Σ PAK n. EPA	mg/kg	0,06	n.a.	0,86	13,87	n.a.	-	n.a.	-	-	-

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

kleiner Bestimmungsgrenze

1) Leitparameter für PAK_{ges}

2) Orientierungswerte

n.a. nicht analysiert

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 08/01	KRB 08/02	KRB 08/03	KRB 09/01	KRB 09/02	KRB 09/03	KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687550	230687551	230687552	230687555	230687556	230687557	230687558	230687559	230687560		
Parameter	Einheit	0,05-0,5 m	0,5 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m	0,2-0,55 m	1,0 - 2,0 m	2,0 - 2,7 m	0,0 - 0,5 m	0,5 - 1,0 m	1,0-1,95 m		
Arsen	mg/kg	10	n.a.	8	6	n.a.	5	15	n.a.	16	25	25
Blei	mg/kg	35	n.a.	22	12	n.a.	4	24	n.a.	17	100	200
Cadmium	mg/kg	0,2	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	0,3	n.a.	0,3	5	10
Chrom	mg/kg	17	n.a.	10	6	n.a.	5	9	n.a.	8	40	200
Nickel	mg/kg	15	n.a.	12	7	n.a.	7	10	n.a.	9	70	70
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	0,2	2,5	10
Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,5	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe												
KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	390	n.a.	64	190	n.a.	< 10	510	n.a.	440	30	100
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	75	n.a.	< 10	42	n.a.	< 10	55	n.a.	41	--	--
PAK n. EPA												
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	40	200
Phenanthren	mg/kg	0,67	n.a.	0,22	0,85	n.a.	< 0,05	0,59	n.a.	0,25	-	-
Anthracen	mg/kg	0,1	n.a.	< 0,05	0,1	n.a.	< 0,05	0,07	n.a.	0,06	40	200
Fluoranthren	mg/kg	1	n.a.	0,39	1	n.a.	< 0,05	1,6	n.a.	0,63	40	200
Pyren	mg/kg	0,84	n.a.	0,33	0,78	n.a.	< 0,05	1,4	n.a.	0,51	40	200
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,43	n.a.	0,2	0,38	n.a.	< 0,05	0,59	n.a.	0,2	4	20
Chrysen	mg/kg	0,4	n.a.	0,18	0,4	n.a.	< 0,05	0,77	n.a.	0,23	40	200
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,43	n.a.	0,15	0,44	n.a.	< 0,05	0,83	n.a.	0,24	0,5	2
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,17	n.a.	0,11	0,16	n.a.	< 0,05	0,27	n.a.	0,1	4	20
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,25	n.a.	0,12	0,23	n.a.	< 0,05	0,4	n.a.	0,13	0,5	0,5
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,5	2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,12	n.a.	0,06	0,12	n.a.	< 0,05	0,27	n.a.	0,07	40	200
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,13	n.a.	0,07	0,13	n.a.	< 0,05	0,26	n.a.	0,07	4	20
Σ PAK n. EPA	mg/kg	4,54	n.a.	1,83	4,65	n.a.	k.S.	7,05	n.a.	2,49	-	-

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S. kleiner Bestimmungsgrenze

< Leitparameter für PAK_{ges}

1) Orientierungswerte

2) nicht analysiert

n.a.

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 01/01	KRB 01/02	KRB 01/03	KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03	KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03	KRB 04/01	KRB 04/02	KRB 04/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer	Labor	230687526	230687527	230687528	230687529	230687530	230687531	230687532	230687533	230687534	230687535	230687536	230687537		
Parameter	Einheit	0,0 - 0,5 m	1,5 - 2,0 m	2,0 - 3,0 m	0,5 - 1,4 m	1,4 - 2,5 m	2,5 - 3,0 m	0,2 - 1,0 m	1,5 - 1,9 m	1,9 - 3,0 m	0,12-1,1 m	2,0 - 3,0 m	2,0 - 3,0 m		
BTEX															
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01			< 0,01			< 0,01			< 0,01		---	---
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01			< 0,01			< 0,01			< 0,01		---	---
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01			< 0,01			< 0,01			< 0,01		---	---
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01			< 0,01			< 0,01			< 0,01		---	---
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02			< 0,02			< 0,02			< 0,02		---	---
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.			k.S.			k.S.			k.S.		---	---
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.			k.S.			k.S.			k.S.		---	---
LHKW															
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Summe nachgewies. LHKW	mg/kg		k.S.			k.S.			k.S.			k.S.		-	-
Phthalate															
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	0,11	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	0,1	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	---	---
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	---	---

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S. kleiner Bestimmungsgrenze

< Leitparameter für PAK_{gas}

1) Orientierungswerte

2) nicht analysiert

n.a.

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 05/02	KRB 05/03	KRB 05/04	KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03	KRB 07/01	KRB 07/02	KRB 07/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687539	230687540	230687541	230687542	230687543	230687544	230687546	230687547	230687548		
Parameter	Einheit	0,7 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m	1,0 - 2,0 m	0,5 - 1,55 m	1,55 - 1,85m	1,85-2,05 m	0 - 0,20 m	0,2 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m		
BTEX												
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	--	--
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	--	--
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	--	--
LHKW												
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	--	--
Summe nachgewies. LHKW	mg/kg		k.S.			k.S.			k.S.		-	-
Phthalate												
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	0,07	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	6,1	n.a.	n.a.	0,49	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	--	--
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	--	--

Erklärung:

	Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
	Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
k.S.	keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)
<	kleiner Bestimmungsgrenze
1)	Leitparameter für PAK _{ges}
2)	Orientierungswerte
n.a.	nicht analysiert

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch auf Kinderspielflächen

Probenbezeichnung		KRB 08/01	KRB 08/02	KRB 08/03	KRB 09/01	KRB 09/02	KRB 09/03	KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwert/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687550	230687551	230687552	230687555	230687556	230687557	230687558	230687559	230687560		
Parameter	Einheit	0,05-0,5m	0,5 - 1,0m	1,0 - 2,0m	0,2-0,55m	1,0 - 2,0m	2,0 - 2,7m	0,0 - 0,5m	0,5 - 1,0m	1,0-1,95m		
BTEX												
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	---	---
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	---	---
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	---	---
LHKW												
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	---	---
Summe LHKW	mg/kg		k.S.			k.S.			k.S.		---	-
Phthalate												
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	---	---
Diocetylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	---	---
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	---	---

Erklärung:

	Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
	Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
	keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)
k. S.	keiner Bestimmungsgrenze
<	kleiner Bestimmungsgrenze
1)	Leitparameter für PAK _{gas}
2)	Orientierungswerte
n. a.	nicht analysiert

Anlage 4.4

Tabellarische Zusammenstellung der
Analysenergebnisse (KRB)
im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und
den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der
„Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungs-
pfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		KRB 01/01	KRB 01/02	KRB 01/03	KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03	KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03	KRB 04/01	KRB 04/02	KRB 04/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687526	230687527	230687528	230687529	230687530	230687531	230687532	230687533	230687534	230687535	230687536	230687537		
Parameter	Einheit	0,0 - 0,5 m	1,5 - 2,0 m	2,0 - 3,0 m	0,5 - 1,4 m	1,4 - 2,5 m	2,5 - 3,0 m	0,2 - 1,0 m	1,5 - 1,9 m	1,9 - 3,0 m	0,12-1,1 m	2,0 - 3,0 m	2,0 - 3,0 m		
Arsen	mg/kg	32	n.a.	21	9	n.a.	5	13	n.a.	8	9	n.a.	5	50	50
Blei	mg/kg	180	n.a.	97	82	n.a.	54	14	n.a.	6	23	n.a.	6	200	400
Cadmium	mg/kg	0,5	n.a.	< 0,2	0,4	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	10	20
Chrom	mg/kg	20	n.a.	32	17	n.a.	12	5	n.a.	6	33	n.a.	44	80	400
Nickel	mg/kg	33	n.a.	75	14	n.a.	11	6	n.a.	8	56	n.a.	60	140	400
Quecksilber	mg/kg	1,3	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	0,3	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	5	20
Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe															
KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	270	n.a.	37	51	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	75	n.a.	< 10	--	--
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	36	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	< 10	n.a.	< 10	20	n.a.	< 10	--	--
PAK n. EPA															
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,07	n.a.	< 0,05	80	400
Phenanthren	mg/kg	0,45	n.a.	< 0,05	0,28	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,34	n.a.	< 0,05	--	--
Anthracen	mg/kg	0,1	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	80	400
Fluoranthren	mg/kg	0,53	n.a.	0,11	0,43	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,35	n.a.	< 0,05	80	400
Pyren	mg/kg	0,41	n.a.	0,09	0,33	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,25	n.a.	< 0,05	80	400
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,13	n.a.	< 0,05	0,11	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,11	n.a.	< 0,05	8	40
Chrysen	mg/kg	0,18	n.a.	< 0,05	0,17	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	80	400
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,15	n.a.	< 0,05	0,16	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	1	4
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,17	n.a.	0,07	0,16	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	8	40
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,18	n.a.	0,08	0,17	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,13	n.a.	< 0,05	1	1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,06	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,06	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	8	40
Σ PAK n. EPA	mg/kg	2,42	n.a.	0,35	1,99	n.a.	k.S.	k.S.	n.a.	k.S.	1,77	n.a.	k.S.	--	--

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S.
<
kleiner Bestimmungsgrenze

1)
Leitparameter für PAK_{gas}

2)
Orientierungswerte

n.a.
nicht analysiert

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		KRB 05/02	KRB 05/03	KRB 05/04	KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03	KRB 07/01	KRB 07/02	KRB 07/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687539	230687540	230687541	230687542	230687543	230687544	230687546	230687547	230687548		
Parameter	Einheit	0,7 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m	1,0 - 2,0 m	0,5 - 1,55 m	1,55-1,85m	1,85-2,05 m	0 - 0,20 m	0,2 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m		
Arsen	mg/kg	7,0	n.a.	12,0	23,0	n.a.	7,0	8,0	n.a.	6,0	50	50
Blei	mg/kg	8	n.a.	39	870	n.a.	16	89	n.a.	6	200	400
Cadmium	mg/kg	< 0,2	n.a.	0,7	4,4	n.a.	< 0,2	0,5	n.a.	< 0,2	10	20
Chrom	mg/kg	6	n.a.	15	55	n.a.	9	10	n.a.	6	80	400
Nickel	mg/kg	7	n.a.	18	94	n.a.	9	11	n.a.	8	140	140
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	5	20
Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	0,7	n.a.	< 0,1	0,1	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe												
KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	28	n.a.	420	1.000	n.a.	< 10	460	n.a.	< 10	--	--
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	< 10	n.a.	< 10	180	n.a.	< 10	61	n.a.	< 10	--	--
PAK n. EPA												
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,08	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,12	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,1	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,07	1,8	n.a.	< 0,05	0,89	n.a.	< 0,05	--	--
Anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,28	n.a.	< 0,05	0,16	n.a.	< 0,05	80	400
Fluoranthren	mg/kg	0,06	n.a.	0,19	3,3	n.a.	< 0,05	1,9	n.a.	< 0,05	80	400
Pyren	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,17	2,6	n.a.	< 0,05	1,4	n.a.	< 0,05	80	400
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,81	n.a.	< 0,05	0,55	n.a.	< 0,05	8	40
Chrysen	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,15	1	n.a.	< 0,05	0,75	n.a.	< 0,05	80	400
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,08	1	n.a.	< 0,05	0,57	n.a.	< 0,05	1	4
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,08	0,98	n.a.	< 0,05	0,74	n.a.	< 0,05	8	40
Benzo(a)pyren¹⁾	mg/kg	< 0,05	n.a.	0,12	1	n.a.	< 0,05	0,7	n.a.	< 0,05	1	1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,14	n.a.	< 0,05	0,11	n.a.	< 0,05	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,33	n.a.	< 0,05	0,21	n.a.	< 0,05	80	400
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,33	n.a.	< 0,05	0,22	n.a.	< 0,05	8	40
Σ PAK n. EPA	mg/kg	0,06	n.a.	0,86	13,87	n.a.	-	8,2	n.a.	-	--	--

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S.
<
kleiner Bestimmungsgrenze

1)
Leitparameter für PAK_{ges}

2)
Orientierungswerte

n.a.
nicht analysiert

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlügen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		KRB 08/01	KRB 08/02	KRB 08/03	KRB 09/01	KRB 09/02	KRB 09/03	KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687550	230687551	230687552	230687555	230687556	230687557	230687558	230687559	230687560		
Parameter	Einheit	0,05-0,5 m	0,5 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m	0,2-0,55 m	1,0 - 2,0 m	2,0 - 2,7 m	0,0 - 0,5 m	0,5 - 1,0 m	1,0-1,95 m		
Arsen	mg/kg	10	n.a.	8	6	n.a.	5	15	n.a.	16	50	50
Blei	mg/kg	35	n.a.	22	12	n.a.	4	24	n.a.	17	200	400
Cadmium	mg/kg	0,2	n.a.	< 0,2	< 0,2	n.a.	< 0,2	0,3	n.a.	0,3	10	20
Chrom	mg/kg	17	n.a.	10	6	n.a.	5	9	n.a.	8	80	400
Nickel	mg/kg	15	n.a.	12	7	n.a.	7	10	n.a.	9	140	140
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	0,2	5	20
Cyanide ges.	mg/kg	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,1	n.a.	< 0,1	< 0,5	n.a.	< 0,1	25	50
Mineralölkohlenwasserstoffe												
KW-Index C 10 – C 40	mg/kg	390	n.a.	64	190	n.a.	< 10	510	n.a.	440	--	--
KW-Index C 10 – C 22	mg/kg	75	n.a.	< 10	42	n.a.	< 10	55	n.a.	41	--	--
PAK n. EPA												
Naphthalin	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	0,06	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	80	400
Phenanthren	mg/kg	0,67	n.a.	0,22	0,85	n.a.	< 0,05	0,59	n.a.	0,25	--	--
Anthracen	mg/kg	0,1	n.a.	< 0,05	0,1	n.a.	< 0,05	0,07	n.a.	0,06	80	400
Fluoranthren	mg/kg	1	n.a.	0,39	1	n.a.	< 0,05	1,6	n.a.	0,63	80	400
Pyren	mg/kg	0,84	n.a.	0,33	0,78	n.a.	< 0,05	1,4	n.a.	0,51	80	400
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,43	n.a.	0,2	0,38	n.a.	< 0,05	0,59	n.a.	0,2	8	40
Chrysen	mg/kg	0,4	n.a.	0,18	0,4	n.a.	< 0,05	0,77	n.a.	0,23	80	400
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,43	n.a.	0,15	0,44	n.a.	< 0,05	0,83	n.a.	0,24	1	4
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,17	n.a.	0,11	0,16	n.a.	< 0,05	0,27	n.a.	0,1	8	40
Benzo(a)pyren ¹⁾	mg/kg	0,25	n.a.	0,12	0,23	n.a.	< 0,05	0,4	n.a.	0,13	1	1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	< 0,05	n.a.	< 0,05	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,12	n.a.	0,06	0,12	n.a.	< 0,05	0,27	n.a.	0,07	80	400
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,13	n.a.	0,07	0,13	n.a.	< 0,05	0,26	n.a.	0,07	8	40
Σ PAK n. EPA	mg/kg	4,54	n.a.	1,83	4,65	n.a.	k.S.	7,05	n.a.	2,49	--	--

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschlüge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S. kleiner Bestimmungsgrenze

< Leitparameter für PAK_{ges}

1) Orientierungswerte

2) nicht analysiert

n.a.

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		KRB 01/01	KRB 01/02	KRB 01/03	KRB 02/01	KRB 02/02	KRB 02/03	KRB 03/01	KRB 03/02	KRB 03/03	KRB 04/01	KRB 04/02	KRB 04/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer	Labor	230687526	230687527	230687528	230687529	230687530	230687531	230687532	230687533	230687534	230687535	230687536	230687537		
Parameter	Einheit	0,0 - 0,5 m	1,5 - 2,0 m	2,0 - 3,0 m	0,5 - 1,4 m	1,4 - 2,5 m	2,5 - 3,0 m	0,2 - 1,0 m	1,5 - 1,9 m	1,9 - 3,0 m	0,12-1,1 m	2,0 - 3,0 m	2,0 - 3,0 m		
BTEX															
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	0,05	0,1
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	1	10
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	2	3
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02	n.a.		< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	--	--
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.		k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	1	10
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.		k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	--	--
LHKW															
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	15	80
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	4	20
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	1,5	15
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	0,3
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	1,5
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.		< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Summe nachgewies. LHKW	mg/kg		k.S.			k.S.			k.S.			k.S.		-	-
Phthalate															
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	0,11	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	0,1	n.a.		< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.		< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.		< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"

Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"

keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)

k.S. kleiner Bestimmungsgrenze

< Leitparameter für PAK_{gas}

1) Orientierungswerte

2) nicht analysiert

n.a.

Projekt-Nr. 23-061

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung		KRB 05/02	KRB 05/03	KRB 05/04	KRB 06/01	KRB 06/02	KRB 06/03	KRB 07/01	KRB 07/02	KRB 07/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
Probennummer Labor		230687539	230687540	230687541	230687542	230687543	230687544	230687546	230687547	230687548		
Parameter	Einheit	0,7 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m	1,0 - 2,0 m	0,5- 1,55 m	1,55-1,85m	1,85-2,05 m	0 - 0,20 m	0,2 - 1,0 m	1,0 - 2,0 m		
BTEX												
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	0,05	0,1
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	1	10
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	2	3
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	--	--
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	1	10
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	--	--
LHKW												
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	15	80
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	4	20
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	1,5	15
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	0,3
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	1,5
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Summe nachgewies. LHKW	mg/kg		k.S.			k.S.			k.S.		-	-
Phthalate												
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	0,07	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	6,1	n.a.	n.a.	0,49	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diocetylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
k.S.: keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)
< kleiner Bestimmungsgrenze
1) Leitparameter für PAK _{ges}
2) Orientierungswerte
n.a. nicht analysiert

Projekt-Nr. 23-061



Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (KRB) im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV und den Prüfwertvorschlägen sowie Besorgniswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“ für den Wirkungspfad Boden - Mensch in Wohngebieten

Probenbezeichnung	KRB 08/01	KRB 08/02	KRB 08/03	KRB 09/01	KRB 09/02	KRB 09/03	KRB 10/01	KRB 10/02	KRB 10/03	Besorgnis- werte ²⁾	Prüfwerte/ Prüfwertvor- schläge ²⁾
	230687550 230687551 0,05-0,5m	230687551 230687552 0,5 - 1,0m	230687552 230687555 1,0 - 2,0m	230687555 230687557 0,2-0,55m	230687556 230687558 1,0 - 2,0m	230687557 230687559 2,0 - 2,7m	230687558 230687559 0,0 - 0,5m	230687558 230687559 0,5 - 1,0m	230687560 230687560 1,0-1,95m		
Parameter	Einheit										
BTEX											
Benzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	0,05	0,1
Toluol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	1	10
Ethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	2	3
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	--	--
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg	n.a.	< 0,02	n.a.	< 0,02	n.a.	n.a.	< 0,02	n.a.	--	--
Summe Xylole	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	1	10
Summe BTEX	mg/kg	n.a.	k.S.	n.a.	k.S.	n.a.	n.a.	k.S.	n.a.	--	--
LHKW											
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	15	80
Dichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	4	20
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	1,5	15
Trichlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	0,3
Tetrachlorethen	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,3	1,5
Trichlormethan	mg/kg	n.a.	< 0,005	n.a.	< 0,005	n.a.	n.a.	< 0,005	n.a.	0,02	0,1
Summe LHKW	mg/kg	k.S.	k.S.		k.S.			k.S.		-	-
Phthalate											
Dimethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diethylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	400	4.000
Diallylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Di-n-propylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diphenylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Benzylbutylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Di-iso-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	100	1.000
Di-n-butylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Dicyclohexylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.	300	3.000
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg	n.a.	< 0,01	n.a.	< 0,01	n.a.	n.a.	< 0,01	n.a.		
Diocetylphthalat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg	n.a.	< 0,05	n.a.	< 0,05	n.a.	n.a.	< 0,05	n.a.		

Erklärung:

Überschreitung Besorgniswerte der "Sächsischen Bewertungshilfen"
Überschreitung Prüfwerte BBodSchV / Prüfwertvorschläge der "Sächsischen Bewertungshilfen"
keine Summenbildung (alle Einzelparameter unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze)
k. S.
<
1)
2)
n. a.

Anlage 5

Tabellarische Zusammenstellung der
Analysenergebnisse (Grundwasser) im Vergleich zu den
Orientierungswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Grundwasser) im Vergleich zu den Orientierungswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“

Grundwassermessstelle		GWM 05/98	Geringfügig- keitsschwellen- wert (GFS)	Besorgniswert gesundheitlich / sensorisch	Dringlichkeits- wert
Probe - Nr. Labor		230859246			
Parameter	Dim.				
Arsen	µg/l	18	3,2	10	50
Blei	µg/l	< 5	1,2	10	100
Cadmium	µg/l	< 1	0,3	3	15
Chrom	µg/l	< 5	3,4	50	250
Kupfer	µg/l	28	5,4	50	2.000
Nickel	µg/l	8	7	20	100
Quecksilber	µg/l	< 0,05	0,1	1	10
Zink	µg/l	< 10	60	500	5.000
BTEX					
Benzol	µg/l	< 1	1	1	5
Toluol	µg/l	< 1	--	--	--
Ethylbenzol	µg/l	< 1	--	--	--
1,2-Dimethyl- benzol	µg/l	< 1	--	--	--
1,3+1,4-Dime- thylbenzol	µg/l	< 2	--	--	--
Summe Xylole	µg/l	k.S.	--	--	--
Summe BTEX	µg/l	k.S.		20	100

-- kein Orientierungswert vorhanden k.S.: keine Summe (alle Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze)



Überschreitung Besorgniswert
(gesundheitlich/sensorisch)



Überschreitung des Dringlich-
keitswertes

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Grundwasser) im Vergleich zu den Orientierungswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“

Grundwassermessstelle		GWM 05/98	Geringfügig- keitsschwel- lenwert (GFS)	Besorgnis- wertgesund- heitlich / sensorisch	Dringlich- keitswert
Probe - Nr. Labor		230859246			
Parameter	Dim.				
LHKW					
cis-1,2-Dichlo- rethen	µg/l	< 1	--	--	--
trans-1,2-Dichlo- rethen	µg/l	< 1	--	--	--
Dichlormethan	µg/l	< 1	--	--	--
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	--	--	--
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	--	--	--
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	10 (Summe Tri und Per))	10	50
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1		10	50
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	2,5	50	250
Chlorethen	µg/l	< 1	0,5	0,5	2,5
Summe nach-ge- wiesener LHKW	µg/l	k.S.	--	--	--
Summe LHKW	µg/l	k.S.	20	--	--

-- kein Orientierungswert vorhanden k.S.: keine Summe (alle Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze)

 Überschreitung Besorgniswert (gesundheitlich/sensorisch)
  Überschreitung Dringlichkeit

Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Grundwasser) im Vergleich zu den Orientierungswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“

Grundwassermessstelle		GWM 05/98	Geringfügig- keitsschwelle (GFS)	Besorgnis- wert gesundheit- lich / sensorisch	Dringlich- keitswert
Probe - Nr. Labor		230859246			
Parameter	Dim.				
PAK					
Naphthalin	µg/l	< 0,01	--	2	20
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	--	--	--
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	--	--	--
Fluoren	µg/l	< 0,01	--	--	--
Phenanthren	µg/l	< 0,01	--	--	--
Anthracen	µg/l	< 0,01	0,1	2.000	--
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	--	--	--
Pyren	µg/l	< 0,01	--	--	--
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	--	--	--
Chrysen	µg/l	< 0,01	--	--	--
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	0,03 (Summe)	0,1	0,5
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01		0,1	0,5
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,05
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,002 (Summe)	0,1	0,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01		0,1	0,5
Summe PAK EPA ohne Naphthalin und Methyl-nathaline	µg/l	k.S.	0,2	0,2	1
Summe PAK	µg/l	k.S.	--	--	--

-- kein Orientierungswert vorhanden k.S.: keine Summe (alle Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze)

 Überschreitung Besorgniswert
gesundheitlich/sensorisch

 Überschreitung Dringlichkeitswert

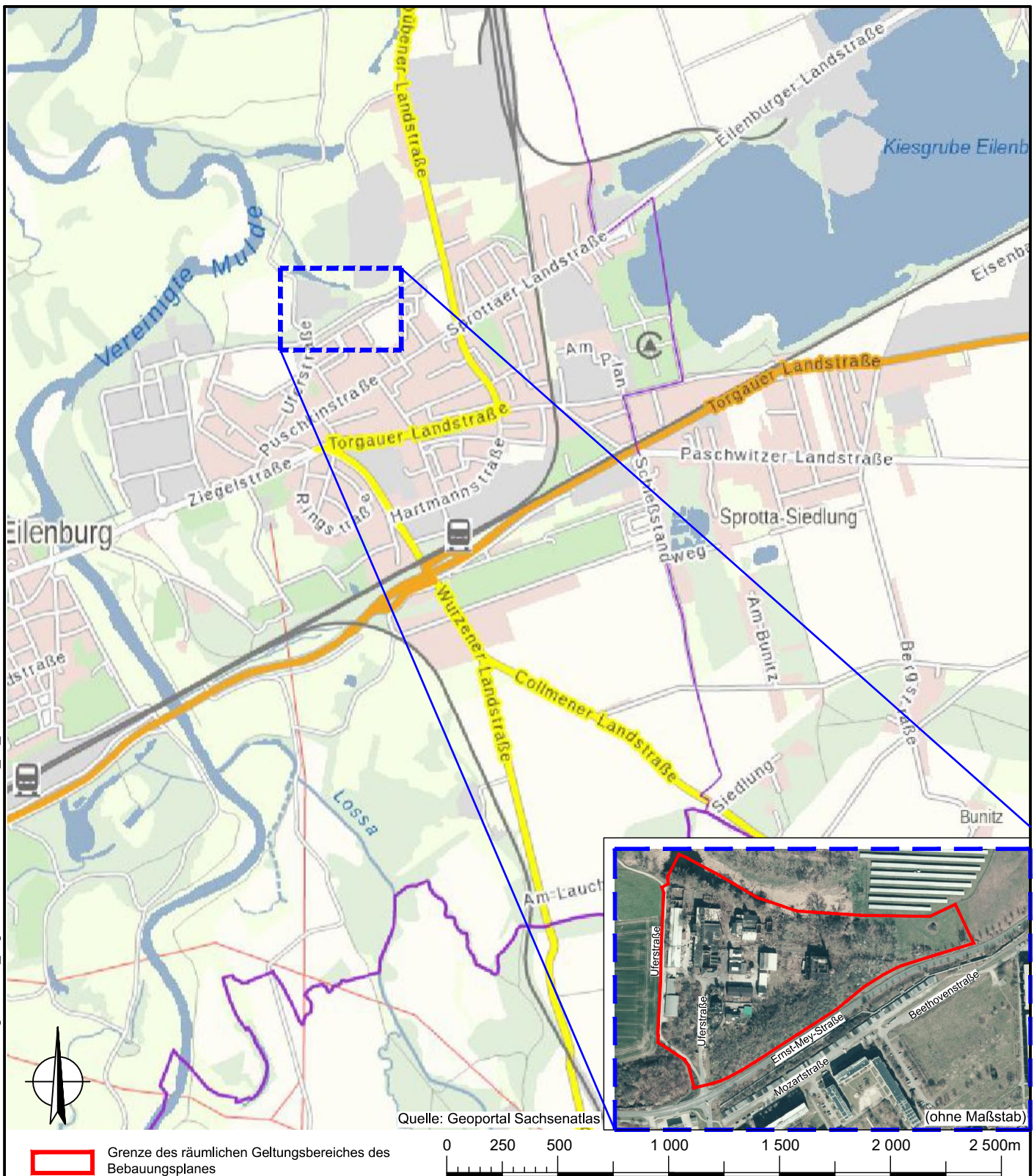
Tabellarische Zusammenstellung der Analysenergebnisse (Grundwasser) im Vergleich zu den Orientierungswerten der „Sächsischen Bewertungshilfen“

Grundwassermessstelle		GWM 05/98	Geringfügigkeits-schwelle (GFS)	Besorgniswert gesundheitlich / sensorisch	Dringlichkeitswert
Probe - Nr. Labor		230859246			
Parameter	Dim.				
Phthalate					
Di-(2-ethylhexyl)adipat	µg/l	< 1	--	--	--
Benzylbutylphthalat	µg/l	< 1	--	700	7000
Di-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Diallylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-iso-butylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-butylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Dipentylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-iso-hexylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-hexylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Dicyclohexylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-Undecylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Diethylphthalat	µg/l	< 1	--	2.500	25.000
Dimethylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-propylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Diphenylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-Octylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-iso-nonylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-n-nonylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-(2-methoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Benzylbenzoat	µg/l	< 1	--	--	--
Di-(2-ethoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	--	--	--
Hexyl-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	--	2,5	13
Di-(butoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	--	--	--

-- kein Orientierungswert vorhanden k.S.: keine Summe (alle Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze)

 Überschreitung Besorgniswert gesundheitlich/sensorischer

 Überschreitung Dringlichkeitswert



Auftraggeber

UK-Projekt GmbH
Bienenwinkel 3
04329 Leipzig

Auftragnehmer



Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH
Strümpellstraße 6 Telefon 0341 493573 50
04289 Leipzig Telefax 0341 493573 60

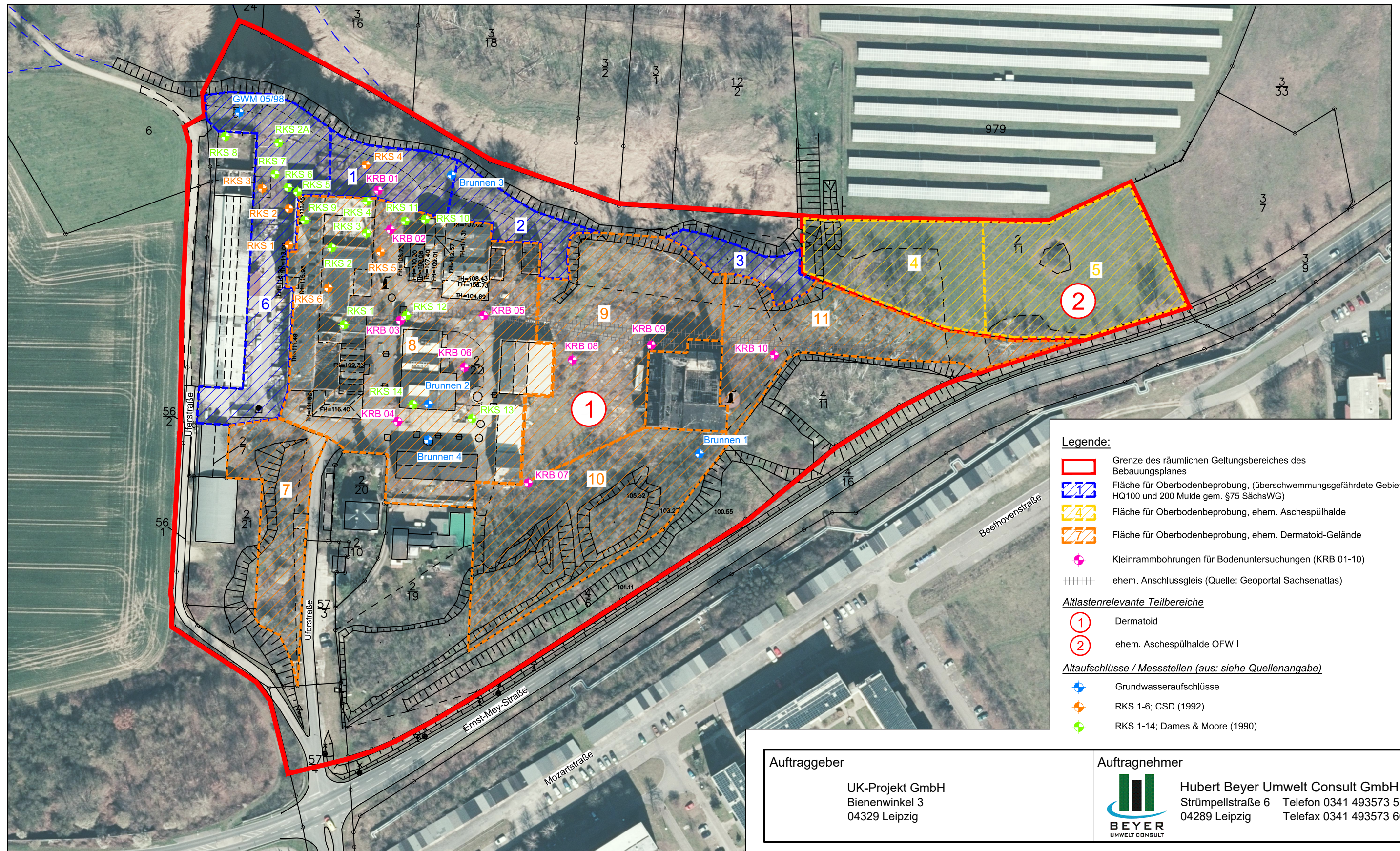
Projekt:

Ergebnisbericht
Boden- und Grundwasseruntersuchungen
B-Plan "Wohnpark Muldenaue" in 04838 Eilenburg

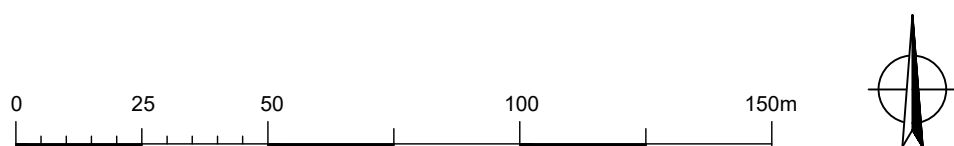
Dargestellt:

Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Untersuchungsgebietes

Projekt-Nr.	23 - 061	
	Datum	Name
bearbeitet	25.08.2023	S.A. / A.K.
gezeichnet	25.08.2023	Böhme
geprüft	25.08.2023	Lawrenz
Maßstab	Anlagen-Nr.	Änd.
1 : 25.000	1.1	



Quellen:
Luftbild aus Digitalen Orthophotos (DOP), geodaten.sachsen.de
Lage- und Höhenplan (VB Leuthold) , Stand 03/2022
Altaufschlüsse / Messstellen aus Anlage 6 der Orientierenden Erkundung vom Dez. 1998, HABENICHT Ing. GmbH /2/



Projekt:	Ergebnisbericht			Projekt-Nr.	23 - 061	
	Boden- und Grundwasseruntersuchungen				Datum	Name
	B-Plan "Wohnpark Muldenaue" in 04838 Eilenburg			bearbeitet	06.10.2023	S.A. / A.K.
				gezeichnet	06.10.2023	Böhme
				geprüft	06.10.2023	Lawrenz
Dargestellt:	Lageplan mit Darstellung der altlastenrelevanten Standorte, der Altaufschlüsse /2/ sowie Aufschlüssen der Boden- und Grundwasseruntersuchungen			Maßstab	Anlagen-Nr.	Änd.
				1 : 1.500	1.2	